

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1913

THÈSE

POUR LE

N^o 107

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Georges VERDURE

De la Faculté de Médecine de Paris.

Né le 8 Juillet 1886, à Crécy-en-Ponthieu (Somme).

LE
VOMISSEMENT
CHEZ LE NOURRISSON

Président : M. PAUL BAR, Professeur.

PARIS

LE FRANÇOIS, ÉDITEUR

9 ET 11, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

1913

107

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1913

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Georges VERDURE

De la Faculté de Médecine de Paris.

Né le 8 Juillet 1886, à Crécy-en-Ponthieu (Somme).



LE

VOMISSEMENT

CHEZ LE NOURRISSON

Président : M. PAUL BAR, Professeur.

PARIS

LE FRANÇOIS, ÉDITEUR

9 ET 11, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

1913

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. LANDOUZY

PROFESSEURS : MM.

Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	TEISSIER
Anatomie pathologique.	LEJARS
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	AUGUSTE BROCA
Thérapeutique.	POUCHET
Hygiène.	MARFAN
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	LETULLE
	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale.	LANDOUZY
	GILBERT
	CHAUFFARD
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	DEJERINE
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
Clinique d'accouchements.	BAR
	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	GUENIOT	LERI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBE (HENRI)	MULON	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERRER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBoullet	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES GRANDS PARENTS

Affectueux souvenir.

A MON PÈRE, A MA MÈRE, A MON FRÈRE

Témoignage d'une grande affection.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ BINET

Ancien Moniteur à la Clinique d'accouchements et de Gynécologie
de la Faculté de Médecine de Paris.

*Qui nous a inspiré le sujet de
ce travail, qu'il veuille bien
accepter l'expression de notre
très vive reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR PEUGNIEZ

Directeur honoraire de l'Ecole de Médecine d'Amiens.

Professeur de clinique chirurgicale.

Chirurgien des Hôpitaux.

*Qui nous initia à la chirurgie ;
qu'il veuille bien accepter l'ex-
pression de notre profonde
reconnaissance pour les leçons
très précieuses qu'il nous a si
souvent données, et pour les
témoignages de sympathie qu'il
nous a toujours accordés.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR FOURNIER

Directeur de l'École de Médecine d'Amiens.

Professeur de Clinique obstétricale et de Gynécologie.

A MONSIEUR LE DOCTEUR HAUTEFEUILLE

Professeur suppléant à l'École de Médecine d'Amiens
Médecin des Hôpitaux

*Qu'il veuille bien croire à toute
notre reconnaissance pour les
nombreuses marques d'amitié
qu'il nous a si souvent témoi-
gnées.*

A TOUS MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'AMIENS
ET DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

Professeur de Clinique médicale infantile
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades
Officier de la Légion d'honneur
Membre de l'Académie de Médecine

*A qui nous adressons nos plus
sincères remerciements pour
l'excellent accueil qu'il nous
a réservé pendant notre stage
aux Enfants-Malades.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BAR

Professeur de clinique obstétricale à la Faculté
Accoucheur de la clinique Tarnier
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

*Qu'il veuille bien accepter de
son ancien élève les remer-
ciements les plus respectueux
et croire à sa plus sincère
reconnaissance pour le grand
honneur qu'il lui a fait en
acceptant la présidence de
sa thèse.*

LE VOMISSEMENT CHEZ LE NOURRISSON

Le vomissement est un des phénomènes les plus fréquents, peut-être le plus fréquent et le plus précoce de la pathologie du nourrisson, et c'est aussi un de ceux qui inquiètent le plus tôt les mères. Il n'en est pas dont l'interprétation soit plus diverse, car les causes en sont multiples et son pronostic peut varier du plus bénin au plus tragique suivant les cas. Pendant notre fréquentation de la Fondation P. Budin, nous en avons vu un grand nombre de cas, et il nous a semblé intéressant d'en fixer pour notre thèse inaugurale, l'enseignement que nous y avons reçu.

PHYSIOLOGIE DE LA DIGESTION CHEZ LE NOURRISSON

Avant d'envisager une anomalie fréquente du mécanisme normal de la digestion, il nous paraît utile de revoir rapidement le mécanisme physiologique de cette fonction, importante entre toutes, puisqu'on a pu dire que l'enfant qui vient de naître, n'est qu'un tube digestif.

On attend généralement vingt-quatre heures, avant de mettre l'enfant au sein de la mère. Ce délai s'explique facilement par l'état de fatigue de celle-ci après un accouchement laborieux et par l'état de l'enfant qui a pu souffrir lui aussi, pendant l'accouchement. Souvent, si la période d'expulsion a été tant soit peu prolongée, l'enfant rejette par vomissement les mucosités sanguinolentes, qu'il a pu absorber pendant le trajet vaginal et qui sont formées par le liquide amniotique, souvent teinté de méconium, et mélangé aux sécrétions vaginales et au sang maternel. D'autre part, le sein de la mère, sitôt l'accouchement, ne laisse sourdre en général que des quantités très minimes de

colostrum, et ce n'est qu'au bout de vingt-quatre heures au plus tôt, le plus souvent deux jours, quelquefois après trois jours seulement ou même plus tardivement, que le lait commence à affluer dans les seins.

Pour ces raisons, on fait téter l'enfant vingt-quatre heures après sa naissance; et, dès qu'il touche le sein maternel de ses lèvres, un réflexe s'établit : il se met à téter. L'axe réflexe est constitué par : le trijumeau (voie centripète), le bulbe (centre de réflexion), l'hypoglosse, le facial et le rameau moteur du trijumeau (voie centrifuge).

L'agent principal de ce mouvement de succion est la langue et accessoirement, les lèvres, qui se collent hermétiquement sur le mamelon et forment les bords de la ventouse buccale. La langue, appliquée sur la voûte et le voile du palais, se déprime et se rétracte à sa partie antérieure formant derrière les lèvres un espace vide, aspirant ainsi les liquides, qui peuvent sourdre à l'orifice des canaux galactophores.

Aux premières succions peu de liquide arrive, et l'enfant doit renouveler la succion plusieurs fois avant d'avoir dans la bouche une quantité appréciable de liquide, qu'il emmagasine soit dans la cavité formée par sa langue, soit même dans ses joues. Lorsque cette quantité est suffisante pour gêner le mouvement de succion et par conséquent la force d'aspiration, l'enfant s'en débarrasse par le mouvement de déglutition.

Le voile du palais vient s'appliquer sur la face antérieure de la colonne vertébrale, obturant ainsi les fosses nasales par où le lait pourrait refluer. En même temps,

l'épiglotte se rabat en arrière et ferme le larynx qui s'élève vers elle. La langue remplit la voûte palatine, et le lait ne trouve plus d'issue que vers l'œsophage, où il descend.

Alors que pendant la succion, la respiration est libre, elle est suspendue pendant la déglutition.

La rapidité et le nombre des mouvements de succion est très variable d'un enfant à un autre, d'une nourrice à une autre aussi. Il oscille entre quarante et quatre-vingts par minute, suivant la force de l'enfant, suivant son appétit, suivant aussi l'abondance ou l'insuffisance de la sécrétion lactée.

Le rôle des glandes salivaires est des plus réduits chez le nourrisson, et on a pu le considérer comme négligeable.

La quantité de salive produite est minime; de plus, comme le lait ne contient pas de matières amylacées, la ptyaline qu'elle renferme (en très petite quantité d'ailleurs) ne peut exercer son rôle de ferment saccharifiant.

Cependant, il semble bien pour les médecins qui voient beaucoup de nourrissons, qu'il soit utile que l'enfant fasse d'énergiques mouvements de succion, et, lorsque le lait coule trop facilement, du sein ou du biberon, dans la bouche de l'enfant, que la digestion en soit moins bonne. On peut comparer à ce point de vue la succion à la mastication. On sait, en effet, que la mastication non suivie de déglutition provoque une abondante sécrétion gastrique. Il est possible aussi que les contractions musculaires nécessaires à la succion, influencent les contractions de l'estomac et aident ainsi à la digestion stomacale.

L'œsophage ne joue qu'un rôle purement mécanique et conduit le lait dans l'estomac, où s'accomplit l'élaboration de la caséine, partie importante du lait, en contact avec les sécrétions stomacales.

Le suc gastrique de l'enfant contient de la présure, pexine ou ferment lab, qui est un ferment soluble, qui existe seulement pendant la période de l'alimentation lactée (chez l'adulte ou chez l'enfant sevré, elle n'existe pas toute formée et se trouve à l'état de prolab-ferment, pro-présure ou lab-zymogène).

Il contient en outre de la pepsine, ferment soluble aussi et enfin des composés chlorés. L'acide chlorhydrique fait défaut ou du moins, il n'existe qu'en très minimes quantités.

On a aussi décrit une lipase dans le suc gastrique, mais son existence est douteuse.

Dès son arrivée dans l'estomac, en milieu neutre, légèrement alcalin ou même légèrement acide, la caséine se coagule sous l'influence de la présure. Cette coagulation est terminée en moins de quinze minutes. Pour les uns, cette coagulation n'est que le résultat d'une modification dans le mode d'agrégation des molécules; pour les autres, il y a dédoublement, en albumine soluble, qui serait absorbée directement par l'estomac, et en caséine combinée avec des sels de chaux qui ne serait soluble que dans l'intestin sous l'influence du suc pancréatique ou même dans l'estomac sous l'influence de la pepsine.

Le coagulum a un aspect et une consistance différents, selon qu'il s'agit de lait de femme ou d'autres laits. Le

lait de femme se précipite en caillots très fins et pauvres en graisse. Le lait de vache donne un coagulum très dense, en un seul bloc, très riche en graisse. Le caillot est beaucoup moins dense et se rapproche de celui du lait de femme, lorsque le lait a été bouilli ou stérilisé à l'autoclave.

La coagulation est suivie d'une dissolution du précipité, sous l'influence, soit de la pepsine (dont certains nient l'existence chez le nouveau-né), soit d'un ferment non encore isolé.

Quoi qu'il en soit, au bout d'une demi-heure, il n'y a plus de caillot dans l'estomac, lorsqu'il s'agit de lait humain; on en retrouve encore trois quarts d'heure après l'absorption de lait de vache.

Cette solubilisation du caillot formé par la caséine s'accompagne de la formation d'albumoses, de protéoses, de peptones ainsi que de produits ammoniacaux de tyrosine et de leucine.

Les composés chlorés donnent avec les produits de liquéfaction de la caséine des composés chloro-organiques analogues aux acides amidés.

L'acide chlorhydrique n'apparaît qu'à la fin de la digestion stomacale pendant la deuxième heure de la digestion.

Le lactose subit en partie (probablement sous l'influence des microbes stomacaux : coli-bacille et bacillus lactis aerogenes), un début de fermentation lactique, et l'acide lactique ainsi produit contribue à l'acidité totale du contenu stomacal, acidité que l'on constate quinze à vingt minutes après le repas. Cette fermentation est

d'ailleurs probablement anormale et certains auteurs la nient. La plus grande partie du lactose est absorbée au niveau de l'estomac, soit sans transformation, soit après dédoublement en glucose et galactose sous l'influence d'un ferment soluble : la lactase.

Le beurre subit une légère saponification avec formation de glycérine et d'acides gras sous l'influence de la lipase que sécrète l'estomac ; mais cette transformation est peu importante et on l'estime de 3 à 10 p. 100 de la quantité totale.

L'eau et les sels minéraux que contient le lait sont en grande partie absorbés au niveau de l'estomac.

Ce qui reste passe dans l'intestin, et l'estomac se vide une heure et demie à deux heures après le repas, chez l'enfant nourri au sein ; deux heures et demie à trois heures chez l'enfant nourri au lait stérilisé.

Cette durée de la digestion gastrique peut être modifiée par la teneur en beurre du lait ingéré. La graisse entrave en effet la digestion gastrique : elle diminue la quantité d'acide chlorhydrique et de pepsine dans le suc gastrique, et de plus, la pénétration de la graisse dans le duodenum provoque la fermeture réflexe du pylore pendant un temps plus ou moins long.

Dans l'intestin, le chyme stomacal acide va subir une nouvelle transformation au contact des sécrétions : pancréatique, biliaire et intestinale.

Le pancréas (relativement énorme par rapport au poids du corps : 1 p. 100, au lieu de 1 p. 600 chez l'adulte, sécrète déjà de la trypsine, ferment qui peptonise les albumines. L'amylapsine, destinée à sacchari-

fier les matières amylacées, n'ayant pas de rôle à remplir, n'existe qu'à l'état de traces inconstantes d'ailleurs, jusqu'au troisième mois. Le pancréas secrète enfin la stéapsine ou lipase qui émulsionne et saponifie les graisses.

La bile, qui est secrétée en quantité relativement considérable, se mélange au suc pancréatique et l'aide à émulsionner les graisses. Elle est riche en pigments : biliverdine et bilirubine, pauvre en cholestérine, en lécitine, en sels minéraux, sauf en sels de fer.

Le suc intestinal, très alcalin, contient de nombreux ferments : de la lactase qui dédouble le lactose en présence de la bile ; un ferment inversif, qui dédouble le saccharose ; de l'amylase ; de l'entérokinase qui active la trypsine pancréatique (qui serait sans action par elle seule) ; de la secrétine qui accélère la sécrétion du suc pancréatique ; de l'érepsine qui transforme les peptones en acides amidés.

Sous l'influence de ces différents agents, le chyme gastrique faiblement acide, devient alcalin ; la caséine non encore modifiée dans l'estomac, est finalement solubilisée en peptone et en acides amidés ; le lactose est dédoublé en dextrose et galactose absorbables ; une petite quantité est transformée par les fermentations microbiennes en acide lactique. Le beurre libéré des caillots par la solubilisation des restes de caséine, est en partie émulsionné et absorbé directement par les chylofères, le reste est dédoublé en acides gras et en glycérine. La presque totalité des matières alimentaires est donc absorbée et une toute petite quantité parvient au

côlon, où sous l'influence des bactéries qui le peuplent, elle se transforme par putréfaction en indol, scatol et en produits ammoniacaux.

La durée de cette digestion intestinale est courte. La traversée de l'intestin est d'environ six heures chez l'enfant nourri au sein, un peu plus longue chez l'enfant nourri au biberon. Chahuet a fixé par l'ingestion de carmin cette durée d'une façon précise. Chez les enfants nourris au sein, le carmin apparaît dans les selles deux heures et demie après l'ingestion et s'élimine pendant huit heures. Chez un enfant de deux ans nourri au lait stérilisé, il est apparu au bout de quatre heures et s'est éliminé pendant neuf heures.

Nous avons laissé dans l'ombre un facteur important de la digestion : c'est le facteur musculaire, intéressant surtout au point de vue qui nous occupe. La tunique musculuse est peu développée chez l'enfant. Le sphincter du cardia fait défaut à la naissance, les fibres longitudinales et les fibres obliques sont peu développées et rudimentaires, les fibres circulaires sont les mieux formées. Ce n'est qu'à la fin de la première année que le muscle gastrique a les mêmes caractères que chez l'adulte.

A l'autopsie, on a pu distinguer dans l'estomac deux portions : l'une supérieure à direction verticale, à parois minces, flasques, se laissant distendre par injection d'eau même sous faible pression ; et une partie inférieure, à direction transversale ou oblique en bas et à droite, à parois plus épaisses et non affaissées par places, à forme cylindrique, peu modifiée par injection

d'eau. En ouvrant l'estomac, les deux portions pouvaient être distinguées l'une de l'autre par l'aspect des replis de la muqueuse, qui étaient sinueux sur la portion supérieure, droits et parallèles à la direction du conduit sur la portion inférieure. La partie inférieure semble posséder une individualité anatomique réelle, caractérisée par le développement relativement grand des couches musculaires et par sa forme cylindrique.

La capacité de l'estomac du nourrisson a été l'objet de nombreuses recherches, assez discordantes dans leurs résultats d'ailleurs, suivant que leurs auteurs ont employé la méthode de pesées des tétées chez l'enfant vivant, ou le remplissage de l'estomac sur le cadavre. Voici les chiffres fournis par Marfan d'une part, et Borie de l'autre.

	MARFAN	BORIE
A la naissance	40 à 50 cm ³ .	35 à 40 cm ³ .
1 mois	60 à 70	75
3 mois	100	110
5 mois	150 à 200	130
1 an	200 à 250	280 à 300
2 ans	350	

Chez les enfants mort-nés, entre le sixième et le neuvième mois, d'après Alliot :

6 à 7 mois	17 cm ³ .
7 à 8 mois	21 à 22
8 à 9 mois	24 à 25
Au 9 ^e mois	27 à 28
A terme	35 cm ³ .

La physiologie musculaire, la forme de l'estomac pendant la digestion, ont été bien étudiées en ces der

nières années, au moyen des rayons de Roëntgen par Leven et Barret, puis par Boncompain.

Si l'on donne à jeun une petite quantité de liquide (10 cm³), l'estomac apparaît avec une direction nettement transversale. La grande courbure forme un bord inférieur sensiblement horizontal. Il occupe à la fois l'hypochondre gauche par la grosse tubérosité et l'hypochondre droit par sa portion pylorique rétrécie et recouverte par le foie. Dans son ensemble, il présente la forme en cornemuse. La limite inférieure est entièrement variable suivant le degré de réplétion de l'organe et aussi suivant les divers moments de la digestion.

Après réplétion de l'estomac par 100 ou 200 cm³ de liquide formé par une émulsion de bismuth dans une solution de gomme arabique, l'image radioscopique de l'estomac présente trois segments. Un supérieur sous-diaphragmatique, de forme ovoïde, sphérique ou en dôme où le bismuth s'étale au-dessous d'une cavité remplie d'air. Un deuxième segment sous-jacent, vertical ou oblique à droite, long, avec deux bords sensiblement parallèles. Un troisième segment court, horizontal ou légèrement descendant ou ascendant vers la droite. Ces deux derniers segments constituent la portion tubulaire de l'estomac; quelquefois d'ailleurs, ils se présentent sous la forme d'un seul segment, obliquement descendant à droite, en corne d'abondance.

Dès qu'une minime quantité de lait (10 à 15 cm³ sont suffisants) a pénétré dans l'estomac, on voit immédiatement apparaître dans toute son étendue la cavité gastrique. Le liquide forme une nappe horizontale qui vient

s'étaler sur le point le plus déclive. Tout le reste de l'organe rempli de gaz apparaît sous l'aspect d'une zone claire, bien visible sur le fond plus sombre de la masse abdominale. En inclinant l'enfant latéralement, on voit se déplacer la petite masse liquide le long des parois que l'on peut ainsi délimiter nettement.

A mesure que la quantité de lait augmente, on voit s'élever le niveau du liquide, en même temps que diminue l'espace rempli de gaz, la chambre à air qui le surmonte. Le point inférieur s'abaisse un peu, mais la cavité gastrique, qui a presque atteint dès le début son volume maximum, ne s'agrandit pas sensiblement. Le contenant reste inerte, pendant que le contenu augmente progressivement. Le liquide prend la place occupée par l'air, qui peu à peu disparaît comme si le cardia était largement ouvert.

Cette inertie du contenant n'a qu'une durée passagère. Au bout d'un certain temps, on voit réagir l'estomac suivant un mode spécial, qui semble appartenir en propre au nourrisson.

Lorsque l'estomac contient une certaine quantité de lait, et que l'on a interrompu la tétée, quelques secondes ou quelques minutes après cette interruption, on assiste à une contraction instantanée, en masse, de la totalité de l'organe. On a parfois l'impression que la contraction ne s'opèrerait pas plus brusquement s'il s'agissait d'un vomissement. L'estomac présente alors une forme globuleuse avec des dimensions, en hauteur et en largeur, sensiblement réduites. L'aspect est uniformément sombre, la chambre à air a disparu ou est à peine visible.

Ce n'est qu'au bout d'un certain temps qu'une mince traînée noire passe vers la droite et par à-coups, les parois de la portion pylorique ne se laissant distendre qu'avec peine, sous l'influence des ondes musculaires. Une fois cette région prépylorique remplie, elle se sépare du reste de l'estomac, comme par un sphincter, semble-t-il. Puis la bande noire formée par le liquide qu'elle contient, s'éloigne de la grande tache noire; l'étranglement qui la sépare s'allonge, puis la petite portion liquide franchit le pylore, entre dans le bulbe duodénal, et l'expression musculaire est telle dans la portion pylorique, que son ombre bismuthée peut disparaître complètement. L'ombre de la portion cardiaque et l'ombre du bulbe duodénal sont alors séparés par un large espace clair.

La radioscopie s'accorde avec les données physiologiques antérieures pour donner comme durée du séjour du lait dans l'estomac du nourrisson, une heure et demie à deux heures.

Leven et Barret ont expérimenté sur un grand nombre de nourrissons sains et malades, dont l'âge variait de deux à seize mois, et chez lesquels la quantité de lait absorbé allait de 80 à 175 grammes.

L'évacuation du lait fut toujours lente, progressive et demanda toujours pour s'effectuer de une heure quarante-cinq minutes à deux heures.

Ces constatations s'appliquent aussi bien au lait maternel qu'au lait de vache, au lait coupé d'eau qu'au lait pur.

LE VOMISSEMENT

Le vomissement est un des symptômes les plus fréquents et les plus précoces chez le nourrisson, au point qu'on a pu le considérer comme un phénomène banal et que les mères, à moins que leur enfant ait la santé notablement altérée, en parlent rarement au médecin.

Sans y attacher, en général, une importance pathologique nette, il est bon d'y faire attention dans tous les cas et de toujours en rechercher la cause. C'est souvent un signal d'alarme qui, compris à temps, permettra d'enrayer dès leur début, des affections qui pourraient devenir graves; ou attirera l'attention sur d'autres phénomènes qui passeraient sans cela inaperçus.

Très généralement on peut appeler vomissement, le rejet par la bouche et quelquefois par le nez, des matières solides ou liquides contenues dans l'estomac, soit qu'elles y aient été introduites du dehors, soit qu'elles y aient été formées par les sécrétions gastriques, soit même qu'elles refluent de l'intestin à travers le pylore.

On peut faire des distinctions suivant la modalité du

vomissement et séparer les régurgitations, les vomiturations et les vomissements proprement dits.

La régurgitation est un vomissement en réduction si l'on peut dire, peu abondant, sans malaises, sans efforts, qui se produit presque immédiatement après la tétée.

Les examens radioscopiques permettent d'en comprendre la physiologie pathologique. Nous avons vu, que l'estomac de l'enfant rempli d'air au début de la tétée, se remplit peu à peu de lait à la façon d'une carafe, où le liquide s'accumule en même temps que, l'air s'échappe; et que, peu après la fin de la tétée, l'estomac se contracte en masse et fait disparaître instantanément la petite quantité d'air qui surnage le liquide. C'est à ce moment que se produit la régurgitation, soit que le liquide soit en trop grande quantité pour la capacité normale de l'estomac, soit qu'il soit encore dans les voies digestives supérieures, œsophage ou arrière-bouche et qu'il soit repoussé par le rejet souvent sonore de l'air contenu dans l'estomac.

C'est d'ailleurs une notion que se transmettent les vieilles nourrices qu'on ne doit pas coucher immédiatement après la tétée, l'enfant qui vient de boire, mais le tenir sur les bras, le torse vertical, jusqu'à ce qu'il ait fait, comme elles disent, son « petit rot ».

On conçoit, d'après ce mécanisme, que l'enfant ne présente dans ces cas aucun malaise, aucune nausée, qu'il n'ait pas de contraction des parois abdominales, qu'il continue à avoir bonne mine, que sa courbe de poids n'en soit pas altérée, et que les mères n'aient aucune raison de s'en alarmer. Cependant le médecin devra

attirer leur attention sur ce phénomène peu inquiétant, mais qui signale le plus souvent, — (au même titre que le hoquet, dont les mères se réjouissent, car l'enfant, disent-elles, profite) — un début de suralimentation.

La vomituration est un phénomène intermédiaire entre la régurgitation et le vomissement. Il se produit plus tard que la régurgitation qui suit presque immédiatement la tétée, et, le plus souvent, est déjà accompagné d'un certain degré de malaise. Alors que normalement l'enfant doit s'endormir immédiatement après la tétée ou immédiatement après la régurgitation, il ne dort pas et souvent même crie, traduisant ainsi un début de souffrance ou tout au moins de gêne. Il a déjà régurgité, puis vingt minutes ou une demi-heure après la tétée, on le voit vomir à nouveau et rejeter une petite quantité de lait caillé. Cependant ce rejet, quelquefois assez abondant se produit avec des efforts modérés; puis l'enfant le plus souvent s'endort jusqu'à la tétée suivante, soulagé, semble-t-il, par ce phénomène. La vomituration se reproduit à plusieurs tétées de la même journée et peut devenir habituelle. Elle peut reconnaître une grande partie des causes que nous étudierons par la suite.

Quant au vomissement proprement dit, il se distingue de la régurgitation et de la vomituration par des phénomènes précurseurs, par des nausées, par de la pâleur de l'agitation, des cris, souvent par des modifications du pouls, des troubles de la circulation, du refroidissement des extrémités, des sueurs et surtout par la violence et la répétition des contractions gastriques, que viennent renforcer les contractions abdominales, et par

la violence aussi du rejet des matières qui sont projetées à quelque distance de la bouche.

La date d'apparition du vomissement est indéterminée; il peut se produire aussitôt après la tétée, comme au milieu de la digestion, aussi bien que lorsque celle-ci est complètement terminée.

Il s'ensuit que les matières rejetées sont variables d'aspect. Le lait peut être rejeté liquide si le vomissement suit la tétée de quinze à vingt minutes au plus : caillé, en flocons plus ou moins gros, plus ou moins mélangé à du lait non caillé ou à du mucus, lorsqu'il survient plus tardivement, à moins qu'un trouble de la sécrétion gastrique ne vienne empêcher la coagulation. L'odeur du vomissement peut être variable en raison des fermentations anormales qui peuvent se produire dans l'estomac : aigre, butyrique ou fétide.

Après la digestion ou avant toute alimentation, les sucs gastriques anormalement sécrétés, peuvent être rejetés, quelquefois mélangés à de la bile. On a pu voir des vomissements mêlés de sang, soit que celui-ci provienne de la mère dans le cas de crevasses du sein, soit qu'il provienne de l'enfant lui-même. Enfin chez le nourrisson, comme chez l'adulte, on peut voir des vomissements fécaloïdes.

La quantité des matières vomies peut être variable depuis quelques centimètres cubes, jusqu'aux grands vomissements qui évacuent le contenu total de l'estomac, parfois distendu.

Le vomissement peut être unique, comme aussi bien il peut se répéter coup sur coup jusqu'à ce que l'estomac

soit entièrement vidé, ou chaque fois qu'il admet dans sa cavité une quantité, si minime soit-elle, de liquide.

Le mécanisme du vomissement est différent suivant la cause qui le produit; nous avons déjà exposé les diverses phases de la régurgitation d'après les examens radioscopiques de MM. Leven et Barret; le vomissement est un réflexe dont le point de départ, l'excitation, peut se produire en des points nombreux gastriques ou extragastriques, dans différentes régions irritées : tube digestif, foie et voies biliaires, péritoine, système nerveux, méninges ou même dans tout l'organisme en général, comme dans les maladies infectieuses aiguës, sous l'influence de l'hyperthermie ou de l'intoxication.

Le centre du vomissement, siège d'après Brunton, dans le bulbe au voisinage du centre respiratoire.

Le mécanisme musculaire du vomissement a été très discuté, suivant la part qu'on a voulu accorder prépondérante, soit à l'estomac, soit aux contractions abdominales. Une des conditions qu'ont mise en lumière les divers expérimentateurs est la nécessité de l'ouverture du cardia. Or, nous savons que le sphincter cardiaque existe à peine chez le nourrisson, ce qui nous explique la facilité du vomissement dans ce cas. Il est rare que le vomissement chez lui présente le caractère d'efforts violents qu'il présente chez l'adulte, quelle que soit la force avec laquelle les matières soient rejetées et quelle que soit leur quantité, le cardia ne représentant pas chez lui comme chez l'adulte un obstacle à vaincre.



ÉTIOLOGIE ET SYMPTOMES

Le vomissement apparaît dès les premières heures de la vie et l'enfant qui vient de naître, pour peu que la période d'expulsion ait duré, rejette pendant le premier jour des matières glaireuses, quelquefois colorées par le méconium ou par le sang, qui représentent ce que l'enfant a dégluti pendant son passage dans les voies maternelles. Lorsqu'il existe de l'infection amniotique, les vomissements de l'enfant sont le plus souvent fétides, et lorsqu'il continue à vivre, ils peuvent se reproduire pendant plusieurs jours au moment des tétées.

Chez l'enfant normal, si le premier jour de sa vie, les parents bien intentionnés, mais maladroitement affectueux, donnent à boire un liquide quelconque : eau sucrée, eau de fleurs d'oranger, lait coupé d'eau, sirop de chicorée, etc., l'enfant le rejette le plus souvent sans délai, et se débarrasse ainsi de suite de cette nourriture intempestive.

Une cause tout à fait exceptionnelle des vomissements graves des premiers jours est réalisée par les malformations du tube digestif, soit qu'il s'agisse d'une atrésie ou d'un rétrécissement de l'œsophage.

Ces malformations s'accompagnent du rejet des liquides déglutis par l'enfant, immédiatement après leur ingestion. Souvent ce rejet s'accompagne d'accès de suffocation dus à la pénétration du liquide dans les voies respiratoires. Tantôt le pharynx ou l'œsophage se terminent en cul-de-sac, et l'estomac n'a pas d'orifice supérieur; tantôt l'œsophage est divisé en deux segments perméables s'abouchant, l'un dans le pharynx, l'autre dans l'estomac, mais sans communication entre eux, le segment intermédiaire étant représenté par un cordon fibreux.

On voit souvent le segment inférieur communiquer avec la trachée par un orifice assez large; parfois la trachée communique au contraire avec le segment inférieur ou encore s'abouche directement dans l'estomac. Enfin, quelquefois l'œsophage existe dans toute sa longueur, mais sa cavité est fermée par une cloison qui peut siéger à des étages divers, depuis la partie supérieure jusqu'au cardia, cloison souvent percée d'un orifice et qui peut réaliser tous les degrés entre l'atrésie et le simple rétrécissement.

On a cité un des cas devant nous : l'enfant, né à terme, de parents sans tare connue, et paraissant bien constitué, eut un vomissement et de la suffocation dès les premières gorgées de la tétée que lui donnait la garde, en attendant la nourrice qui devait l'allaiter. La cyanose, la suffocation et les vomissements se reproduisirent chaque fois qu'on voulut l'alimenter. Une sonde introduite dans l'œsophage ne put pénétrer jusque dans l'estomac. Le diagnostic d'imperforation de l'œsophage

fut confirmé à l'autopsie, faite sur le désir des parents. On trouva une large communication entre la partie supérieure de l'œsophage et la trachée. L'enfant n'était mort que le sixième jour, n'ayant pu absorber quoi que ce soit.

Parfois la mort vient plus tôt et ces malheureux petits êtres succombent en hypothermie, dès le deuxième jour, quoiqu'on ait vu leur supplice se prolonger jusqu'au septième jour sans qu'on n'ait pu rien faire pour eux.

On peut voir apparaître le vomissement comme début d'accidents plus graves dans le cas d'imperforation de l'anūs, soit qu'il y ait absence complète d'anūs, mais le diagnostic est déjà fait par la vue, soit que l'oblitération siège sur le rectum avec un anus en apparence normal. L'absence de méconium met le plus souvent sur le diagnostic auparavant et une opération d'urgence pourra donner au petit être quelques chance de survie.

Une autre cause rare, mais cependant plus fréquente que les précédentes, du vomissement, se trouve réalisée par les prématurés, qui, soit par suite d'un refroidissement, soit par suite d'une insuffisance d'alimentation, font des accès de cyanose. Budin en rapporte un cas dans le Nourrisson.

« Il s'agissait d'un enfant né en ville, avant terme et pesant 1.930 grammes à sa naissance, et apporté le jour même au pavillon des débiles de la Maternité. La température était tombée à 34° 9. »

« Le sixième jour, il vomit un peu; le huitième, il eut des accès de cyanose qui se renouvelèrent les jours suivants. L'enfant s'alimentait peu, et on ne pouvait

« augmenter, comme on l'aurait désiré, la quantité de lait
« qu'il prenait, car il continuait à rendre. Le seizième
« jour, il cessa de vomir et les accès de cyanose s'arrê-
« tèrent. On augmenta les jours suivants la quantité de
« lait, mais le vingt-et-unième jour les vomissements
« reparurent, et le vingt-cinquième jour les accès de
« cyanose recommencèrent. Dans ces conditions, l'ali-
« mentation fut forcément insuffisante et on voit sur la
« courbe, que la quantité de lait absorbée se trouvait au-
« dessous de celle qui aurait dû être prise normalement.

« Les vomissements cessèrent enfin le 36^e jour; le 37^e,
« il y eut encore de la cyanose; mais après cette date
« on put augmenter beaucoup la dose de lait donnée à
« l'enfant; on dépassa même le chiffre normal.

« A partir de ce moment, le débile cessa d'avoir des
« accès de cyanose et se mit à croître régulièrement. Il
« sortit en bon état, pesant 2.600 grammes, à deux
« mois ».

Nous n'insisterons pas sur le traitement général de la cyanose qui consiste à réchauffer le petit débile par tous les moyens : bains chauds voire sinapisés, frictions, suroxygénation de l'air qu'il respire, etc...

Il faut surtout surveiller son alimentation et lui fournir une quantité suffisante d'aliments pour qu'il puisse faire face à ses dépenses de calorique. Si l'enfant ne veut ou ne peut pas prendre le sein, on lui donnera à boire au verre, à la cuiller, au besoin même on aura recours au gavage. On fractionnera et rapprochera les tétées.

Budin a eu parfois recours au bromure de potassium qui peut agir efficacement quand on gave les enfants,

parce qu'il insensibilise le pharynx: on fait une solution qui devra être administrée dans les 24 heures et qui contient 20 centigrammes de bromure. C'est la quantité qu'on peut employer pour des enfants pesant environ 2 kilogrammes.

Il est de la plus haute importance pour le débile de recevoir la quantité de lait qui lui est nécessaire, puisqu'une insuffisance peut amener de la cyanose et des vomissements. Cette quantité ne doit pas être non plus de beaucoup dépassée, chez lui plus que chez les nourrissons normaux, sous peine de voir son appareil digestif atteint de troubles graves : diarrhée, infection, qui l'empêcheraient de remplir son rôle capital.

Budin avait, d'après de nombreuses observations, déterminé ce que prenaient chaque jour en moyenne les débiles de poids déterminé :

	Enfants pesant moins de 1.800 gr.	Enfants pesant de 1.800 à 2.200	Enfants pesant de 2.200 à 2.500
2 ^e jour . . .	115	128	180
3 ^e — . . .	160	175	236
4 ^e — . . .	210	226	295
5 ^e — . . .	225	308	335
6 ^e — . . .	250	324	370
7 ^e — . . .	280	335	375
8 ^e — . . .	285	350	385
9 ^e — . . .	310	380	415
10 ^e — . . .	320	410	425

Ensuite, il faut donner une quantité de lait dépassant un peu le cinquième de son poids total, en sachant tenir compte de l'état du tube digestif, de sa puissance d'assimilation et aussi des qualités et de la composition du lait de la nourrice.

Vomissements par suralimentation.

L'enfant nouveau-né exerce son réflexe de succion chaque fois qu'on introduit un objet quelconque entre ses lèvres : il tète le doigt de l'accoucheur, quelquefois pendant l'accouchement ; il tète ses doigts ; il essaye de téter la figure de ses parents qui l'embrassent et cela même alors que son estomac vient d'être copieusement rempli par une tétée longue et abondante. Le besoin, la sensation de la soif ou de la faim n'entrent pour rien ou pour peu de chose dans ce réflexe. Le sommeil seul l'arrête ; et l'enfant cesse de téter le sein ou la tétine du biberon, seulement lorsqu'il s'endort. Se réveille-t-il sous l'influence d'une cause quelconque : bruit, mouvement brusque, immédiatement, machinalement, même sans être bien réveillé, et sans ouvrir les yeux, il recommence la succion jusqu'à ce qu'il s'endorme à nouveau.

On ne peut donc pas compter sur la sensation de plénitude de l'estomac, d'apaisement de la soif et de la faim, pour fixer la ration alimentaire de l'enfant. Aussi est-il fréquent que le nourrisson prenne au sein ou reçoive au biberon une nourriture trop copieuse.

Heureusement, lorsque cette quantité de lait n'excède pas d'une façon par trop considérable la capacité de son estomac, le surplus est rejeté quelques instants après la fin de la tétée, lors de la contraction en masse de l'estomac, que les expériences de Leven et Barret nous ont appris à connaître. C'est la régurgitation régulatrice et inoffensive qui libère les enfants un peu trop nourris. Et de fait, on pourrait citer des centaines d'observations où ces régurgitations ont lieu après la plupart des tétées, sans que l'état de l'enfant en souffre le moins du monde. L'estomac conserve pour la digérer la quantité maxima qu'il peut contenir et élaborer, l'enfant augmente régulièrement de la quantité maxima. Aussi les parents se réjouissent-ils de voir leur enfant prendre tant de lait et grossir de telle façon.

Cependant le médecin doit les prévenir, non pas du danger qui n'existe pas encore, mais du danger qui pourrait survenir si on dépassait un peu plus la dose. La régurgitation est au même titre que le hoquet le signal d'alarme, en quelque sorte, de la suralimentation. Ils sont les deux moyens par lesquels l'estomac témoigne qu'il est rempli au maximum.

C'est à ce titre que le médecin doit connaître et apprécier les régurgitations.

En effet, poussons un peu plus loin l'alimentation, laissons l'enfant téter plus longtemps le sein ou offrons-lui un biberon plus rempli et supérieur à sa ration habituelle. Il est bien rare que l'enfant refuse de le vider, surtout lorsqu'il s'agit d'un nouveau-né. L'estomac, pour contenir cette quantité de liquide, se dilatera au-

delà de sa contenance normale. La contraction qui suit la fin de la tétée perdra peu à peu de sa force, et produira une régurgitation de moins en moins ample et de moins en moins efficace à ramener le contenu stomacal à la capacité normale de l'estomac. Celui-ci se trouvera, forcé, dilaté, et si nous nous rappelons le peu de développement qu'ont les tuniques musculaires de l'estomac chez le nourrisson, rien ne nous paraîtra plus naturel.

La distension des parois stomacales, le poids du liquide qu'il contient, ne seront pas sans influence sur sa circulation ni sur sa sécrétion. Celle-ci pourra être insuffisante en quantité aussi bien qu'en qualité, à digérer une telle abondance de lait et la digestion en sera troublée, ralentie. La musculature de l'estomac, excitée comme tout muscle creux par la distension, cherche pendant la digestion à reprendre sa tonicité normale et se contracte alors comme elle se contracte normalement après la fin de la tétée, provoquant chaque fois un vomissement. Lorsque l'estomac se sera vidé, en partie par vomissement, mais surtout dans l'intestin, il reprendra ses dimensions normales, car la distension de l'estomac par le lait n'est que passagère et il n'y a pas de véritable dilatation comme chez l'adulte.

Poussons encore l'hypothèse plus loin (et malheureusement elle se vérifie trop souvent en pratique). Le retard de la digestion amène dans l'estomac des fermentations anormales : lactique, butyrique, dont le résultat rendra le contenu stomacal irritant pour les parois mêmes de l'estomac et provoquera une révolte de ce viscère, qui après un temps plus ou moins prolongé de

gêne, d'angoisse générale, rejettera par un vomissement avec effort, comparable au vomissement de l'adulte, ce repas qui est devenu toxique et irritant.

Ces différents phénomènes peuvent se succéder et amener chez l'enfant des troubles graves. Le médecin reconnaîtra facilement la cause de ces vomissements. Leur fréquence, la date de leur apparition, d'abord immédiatement après la tétée, puis de plus en plus éloigné, l'aspect général de l'enfant, ses commémoratifs feront vite faire le diagnostic.

L'enfant qui vomit parce qu'il est suralimenté a commencé par se défendre par la régurgitation, qui régularise la quantité de lait gardée par l'estomac et l'égale à sa contenance maxima. Aussi a-t-il eu d'abord un aspect florissant, une croissance supérieure à la normale. Souvent son siège sera atteint d'un érythème tenace, témoin d'une diarrhée plus ou moins intense ; parfois même, il aura des éruptions cutanées, ou de l'eczéma.

Si l'état de suralimentation est grave, l'enfant aura maigri, mais la diminution de poids succèdera à une augmentation anormale. Souvent ces enfants crient d'une façon presque continuelle, traduisant ainsi un état de souffrance que les mères ont tendance à interpréter par la faim et qu'elles cherchent à calmer en donnant à nouveau à téter, augmentant encore le malaise.

Ce tableau se fait plus rare maintenant, alors qu'il était de règle au début de la campagne faite par Budin pour les consultations des nourrissons. L'œuvre de Budin commence à porter ses fruits, par les différents moyens employés pour faire l'éducation des mères :

l'enseignement de l'hygiène infantile qui figure actuellement aux programmes d'instruction primaire, n'a pas seulement été profitable aux enfants qui l'apprennent mais encore à leurs mères; les instructions de l'Académie qui figurent sur les livrets de mariage et qui sont distribuées lors des déclarations de naissance; les œuvres philanthropiques et leurs corollaires: les consultations du nourrisson, les conférences de la Ligue contre la mortalité infantile, tout cela a fait pénétrer dans les classes populaires les notions les plus élémentaires de l'alimentation infantile.

Il est encore très fréquent de voir amener les enfants aux consultations de nourrissons parce qu'ils ont des troubles digestifs, des vomissements ou de la diarrhée par suralimentation, mais presque jamais on ne constate les troubles très graves dus à la suralimentation que l'on pouvait voir autrefois. Au dire de nos aînés, ce n'est plus guère que pendant les étés très chauds qu'on les voit se reproduire.

Cette rareté actuelle des accidents graves de l'alimentation est un fait heureux puisqu'elle concorde avec une diminution sensible de la mortalité infantile, résultat de la propagation des consultations des nourrissons et de la réglementation de l'alimentation infantile. Néanmoins on en rencontre encore quelques cas et la première pensée qui doit venir à l'esprit de quiconque voit un nourrisson vomir, est que cet enfant a trop bu et rejette le lait qu'il a pris en excès.

Vomissements par hypoalimentation.

Cependant, il n'en est pas toujours ainsi et les travaux de Variot et de ses élèves ont mis en lumière une cause, — paradoxale pourrait-on dire, — des vomissements du nourrisson : l'hypoalimentation.

Le diagnostic de cette variété est assez délicat et ne peut se faire, lorsque l'enfant est au sein, et c'est le cas le plus fréquent, que lorsque, par des pesées précises on s'est rendu un compte exact de la quantité de lait absorbée par l'enfant.

En effet, les troubles digestifs s'étendent, comme dans la suralimentation aux garde-robes qui sont anormales : on constate le plus souvent des selles assez nombreuses, liquides, vertes, glaireuses, peu abondantes cependant. La nutrition se fait mal et on voit l'enfant maigrir peu à peu, les fontanelles se déprimer, sa peau devenir flasque, pâle et terne. La bouche est sèche, les cris sont incessants, la soif est vive. L'enfant se jette goulûment sur le sein qu'il quitte bientôt pour reprendre ses cris, parfois calmés par le vomissement. On voit quelquefois le ventre s'étaler et prendre

l'aspect classique du ventre de grenouille. Somme toute, l'aspect clinique est assez comparable à celui de l'enfant athrepsique par suralimentation.

Seule, la notion apportée par la balance, qui indique que l'enfant prend au sein des quantités de lait insuffisantes va faire écarter la cause de suralimentation.

Le plus souvent, il s'agit d'enfants nourris au sein, par leur mère; quelquefois il s'agit d'enfants nourris seulement en partie au sein et dont l'alimentation est déjà complétée par le biberon; exceptionnellement, il s'agit d'enfants nourris au biberon et auxquels on a fixé une ration alimentaire insuffisante, soit par la quantité de lait, soit avec une quantité de liquide convenable, par un coupage excessif.

Alors que les vomissements par suralimentation se voient surtout pendant la période estivale, les vomissements par hypoalimentation ne subissent pas l'influence saisonnière et se montrent aussi bien, peut-être plus fréquemment même, pendant la saison froide. Il s'agit le plus souvent d'enfants en bas âge, en général avant cinq mois.

Chez les enfants nourris à l'allaitement mixte et plus encore chez ceux nourris artificiellement, l'époque de l'apparition de ces vomissements peut être tardive et succède en général à des troubles de suralimentation ou jugés tels, troubles qui ont fait réduire abusivement la ration alimentaire. Les travaux de Budin vulgarisés dans certains milieux non médicaux, mal compris, ont donné à des gens mal préparés une crainte presque morbide de la suralimentation et des parents, craignant

à juste titre la suralimentation, tombent dans un excès contraire et réduisent d'eux-mêmes la ration de leurs enfants.

Rien n'est plus délicat à fixer que la ration alimentaire d'un enfant nourri au biberon. On ne peut, en effet, l'établir égale pour tous les enfants du même âge, ou même d'un poids identique. Elle ne correspond exactement ni à leur poids, ni à la taille. Et si l'on peut savoir d'après le calcul, quelle est la quantité nécessaire, de calories indispensables, il ne s'ensuit pas, qu'on sache quelle quantité on doit donner. Seule la quantité de lait utilisée par l'intestin y doit correspondre et on ne sait jamais *à priori* quelle elle est. L'assimilation qui, pour le lait de femme, peut dépasser 90 p. 100, diminue considérablement lorsqu'il s'agit du lait de vache, diffère beaucoup suivant les qualités nutritives, (beurre, caséine, sucre) extrêmement variables, suivant qu'il s'agit de lait frais, bouilli, stérilisé, concentré, suivant les coupages, etc...

Ce n'est que par une expérience prolongée, en se basant sur des impressions générales plutôt que sur des faits positifs et précis, par tâtonnement, que le médecin arrive à fixer la ration alimentaire d'un enfant nourri au biberon. Aussi ne faut-il pas s'étonner qu'entre les mains des parents le biberon donne si souvent lieu à des accidents, et en particulier dans certains milieux qui se croient instruits, à de l'insuffisance d'alimentation.

Résumons-en la symptomatologie :

Les vomissements apparaissent d'abord peu après la

tétée et font rejeter une grande partie du lait absorbé — et qui est encore liquide — en une ou deux contractions stomacales. Ensuite les vomissements apparaissent plus tardivement et ramènent du lait caillé mélangé à des mucosités glaireuses assez abondantes. Les enfants dorment peu, crient presque sans arrêt, sauf après le vomissement qui semble les calmer pour quelque temps. Ils têtent leurs poings sans cesse.

Les selles n'ont pas l'aspect normal; elles sont vertes, d'un vert foncé, brunâtres, glaireuses, peu abondantes, et si l'enfant évacue nombre de fois, le total des matières rendues reste minime. Il n'y a pas à proprement parler de diarrhée, c'est-à-dire de selles liquides, abondantes, contenant beaucoup de matières alimentaires mal élaborées, mélangées à une sécrétion liquide copieuse. Elles ne sont guère composées que de mucus intestinal fortement coloré par la bile. Si l'enfant maigrit, ce n'est pas à la suite d'une déperdition de liquide par les selles.

Il n'y a que très rarement de l'érythème fessier.

L'amaigrissement est progressif et lent. On ne voit pas comme dans les gastro-entérites par suralimentation la courbe de poids fléchir de plusieurs centaines de grammes en vingt-quatre heures. Si l'aspect de l'enfant peut faire croire qu'il a maigri considérablement, il n'en est rien le plus souvent : l'enfant est resté stationnaire à son poids primitif ou est tombé un peu au-dessous, et s'il paraît si maigre, c'est qu'il a utilisé pour son développement statural (qui a continué à se faire) toutes les réserves de son organisme.

Il n'y a plus de graisse sous la peau pour arrondir les

formes du bébé, qui laisse voir ses masses musculaires en relief comme celles d'un écorché. La peau est sèche, ses joues creuses, ses yeux excavés, son visage allongé, mais d'expression très vive. L'enfant n'est pas prostré, mais au contraire inquiet, nerveux, cherchant de tous côtés ce qu'il pourrait téter, suçant avec avidité tout ce qu'on lui présente. Les fontanelles sont déprimées, beaucoup moins cependant que dans les gastro-entérites. La musculature reste vigoureuse et le plus souvent d'une tonicité remarquable. L'enfant affecte habituellement une position en flexion générale, comparable à celle du fœtus *in utero* : jambes fléchies sur les cuisses, celles-ci sur le bassin; bras rapprochés du corps, avant-bras fléchis portant les mains à la hauteur de la bouche qui les suce.

Le ventre est assez ferme, souvent rétracté; cependant lorsque les accidents datent déjà de quelque temps — et aussi lorsqu'il s'y ajoute de l'aérophagie, on voit l'abdomen se distendre, les grands droits s'écarter, et le ventre prendre l'aspect du ventre de grenouille, qu'on est habitué à voir chez les enfants suralimentés.

La courbe de poids est très différente de celle qu'on voit dans la suralimentation. Au lieu d'augmenter d'abord beaucoup pour maigrir ensuite rapidement, ces enfants restent stationnaires et leur courbe est horizontale, ou baisse lentement et progressivement.

Le diagnostic, nous l'avons dit, repose surtout sur la notion d'insuffisance d'alimentation, fournie par les pesées des tétées au sein ou par la connaissance du contenu du biberon. Le traitement vient d'ailleurs très

rapidement donner confirmation : il suffit d'augmenter la ration alimentaire pour voir tout rentrer dans l'ordre et les vomissements cesser presque immédiatement.

Ces cas sont-ils très fréquents? Oui, si on s'en rapporte à certains auteurs. Non, en fait : 0,6 p. 100 d'après Camhi. Ils sont certainement plus fréquents qu'autrefois, où on voyait avant l'enseignement de Budin et de ses élèves, surtout des vomissements par suralimentation. Faut-il en conclure que leur œuvre pêche par la base et que d'un mal on soit tombé dans un autre? Nous ne le croyons pas; et s'il est juste d'attirer l'attention des médecins et du public sur l'hypoalimentation, il ne faut pas généraliser cette nouvelle conception.

On ne doit pas laisser l'enfant prendre ce qu'il veut au sein ou au biberon, et admettre comme anodines les régurgitations qui débarrassent l'estomac du surplus. La réglementation des tétées contrôlées par la balance a donné d'assez heureux résultats pour qu'on ne l'abandonne pas. Il ne faut pas qu'à la suite de cette notion neuve de l'hypoalimentation, on se laisse aller à une réaction et à généraliser ces cas. Les quelques abus, — rares — qu'a donnés la fixation d'une alimentation, ne doivent pas faire renoncer à un système qui a fourni ses preuves depuis dix ans et a fait sensiblement baisser la mortalité infantile.

Aérophagie. — Une nouvelle cause de vomissements vient le plus souvent se greffer sur l'hypoalimentation. Les examens radioscopiques de Leven et Barret ont montré que l'estomac du nourrisson contient toujours de

l'air lorsqu'il est vide d'aliments et en contient suffisamment pour que son image entière se projette en clair sur l'écran. Cet air est normalement déplacé par le lait pendant la tétée, comme par l'eau dans une carafe que l'on remplit, et s'échappe par le cardia largement ouvert.

Lorsqu'il s'agit d'un enfant hypoalimenté, on constate que la quantité de lait ingéré pendant la tétée est insignifiante, mais que la distension gazeuse de l'estomac est considérable et arrive à soulever la moitié gauche du diaphragme. L'enfant tête mal, absorbe peu de lait et beaucoup d'air à chaque déglutition. Puis, lors de la contraction qui suit la fin de la tétée, l'air et la petite quantité de lait sont évacués en même temps par un vomissement brutal.

Dans cette variété d'aérophagie, le cardia reste perméable, la sortie de l'air s'effectue normalement, l'estomac n'est pas en cause; seule, la tétée est défectueuse.

Dans d'autres cas, il peut y avoir un spasme du cardia : pendant la tétée, à chaque déglutition, en même temps que le lait s'introduit une certaine quantité d'air qui distend graduellement l'estomac — le spasme du cardia s'opposant à l'évacuation de l'air — jusqu'au moment où la tension intra-gastrique trop forte excite la contraction stomacale qui rejette d'un coup son contenu : air et lait.

Sous l'influence de cette aérophagie et aussi des mauvaises conditions de nutrition générale, la musculature de l'estomac, — déjà rudimentaire chez le nourrisson, — s'affaiblit encore et la dilatation stomacale devient constante. L'atonie du tube digestif s'étend à l'intestin et l'air

dégluti dilate l'intestin, comme il a dilaté l'estomac. L'insuffisance de la nutrition, lorsqu'elle est prolongée peut rendre aussi les muscles abdominaux atones, flasques, et alors les parois du ventre molles se laissent distendre par l'intestin dilaté; on a ainsi un aspect comparable à celui du ventre des batraciens. Sur l'écran radioscopique on voit le gros intestin distendu par les gaz, refouler le foie, l'estomac contre le diaphragme, qui remonte dans la cavité thoracique, au point d'en réduire parfois d'un tiers la hauteur, diminuant ainsi la capacité respiratoire.

Ici encore, comme dans les vomissements par hypoalimentation simple, le traitement vient confirmer l'exactitude du diagnostic.

Il suffit d'augmenter la ration journalière de l'enfant, soit en donnant des tétées plus fortes, dans l'aérophagie simple; ou des tétées peu abondantes, mais plus fréquentes lorsqu'il s'agit d'aérophagie avec spasme du cardia.

Après avoir envisagé ces deux causes : suralimentation et hypoalimentation, qui sont les plus fréquentes du vomissement chez le nourrisson, nous allons examiner les causes rares, auxquelles on devra penser après avoir éliminé les deux premières.

Il est des cas, mal définis et mal étudiés d'ailleurs, où on a mis en cause pour expliquer les vomissements fréquents du nourrisson, une irritabilité gastrique particulière, un véritable spasme de la paroi stomacale. On ne relève ici aucune faute alimentaire; la sécrétion est

normale en quantité comme en qualité chez la mère nourrice, ou si l'enfant est au biberon, le lait donné est également bien dosé. On ne trouve rien pour expliquer ces vomissements tenaces qui datent en général de la naissance. Il semble bien, en effet, qu'on se trouve en présence d'une irritabilité toute particulière de l'estomac puisque le traitement par le citrate de soude arrive à la calmer.

Ce médicament agit en effet comme antiémétique, comme la potion de Rivière, qui en outre de l'acide carbonique qu'elle produit donne lieu à la formation de citrate de potasse.

Dans d'autres cas plus rares encore, les vomissements seront dus à une composition anormale du lait de la nourrice, donné cependant sans excès ni insuffisance.

L'analyse du lait de femme est toujours assez délicate à faire, non pas seulement pour fixer les doses exactes des composants de l'échantillon donné, mais aussi pour prélever cet échantillon. Au début de la tétée, le lait est pauvre en beurre, alors que les dernières gouttes extraites après les tétées sont au contraire extrêmement riches en matières grasses. La quantité de beurre varie de vingt à quarante grammes par litre du début à la fin de la tétée. Il faut toujours lorsqu'on veut faire une analyse précise du lait de femme, prélever plusieurs échantillons, non seulement aux divers moments de la tétée, mais encore aux diverses heures de la journée, car la composition varie aussi après les repas.

Ces réserves faites sur la façon de prélever l'échan-

tillon à analyser, nous croyons que le lait peut voir ses divers éléments varier d'une façon considérable et par conséquent on peut expliquer par ces variations les troubles dyspeptiques du nourrisson.

Excès de beurre : on a cité des laits de femme contenant 95 grammes de beurre par litre (Planchon), 80 grammes (Budin), 63 grammes (Babeau), 55 grammes (Jegourel).

Les vomissements apparaissent pendant la digestion, une heure après la tétée; le lait est caillé, d'odeur et de réaction acide, mêlé de mucosités filantes. Les selles sont abondantes, mal digérées, verdâtres.

Planchon en a donné plusieurs observations dans l'*Obstétrique* de novembre 1905.

Une d'entre elles est intéressante, en ce sens qu'elle relève à la fois de l'hypoalimentation et de l'excès de beurre. (Obs. XI), où l'enfant prenait des quantités de lait insuffisantes au sein de la mère et à qui l'on donnait des petites bouteilles de 30 grammes de lait pour compléter les tétées (5 par jour). La mère remarqua que l'enfant vomissait le lait qu'il prenait au sein et qu'il le gardait au contraire lorsque, à son lait, elle ajoutait le lait stérilisé. Une analyse fit voir que la teneur en beurre était de 95 grammes par litre.

Cet excès de beurre du lait de la nourrice relève souvent d'une alimentation trop abondante, — surtout en viande, — et du manque d'exercice, chez cette nourrice.

D'autres fois, à cet excès de beurre s'ajoute un excès de caséine; mais ici quelle part faut-il attribuer à l'excès de caséine? Le professeur Czerny en explique le danger

par la grande formation d'acide nécessaire à sa digestion, formation d'acide qui entraînerait pour sa neutralisation, une désalcalinisation du sang et des tissus, préparant ainsi l'évolution microbienne par diminution de résistance de l'organisme.

La clinique ne rapporte pas un seul cas de vomissement dû uniquement à un excès de caséine.

Quelquefois la composition du lait pèchera non plus en excès, mais par insuffisance et réalisera, malgré une quantité de liquide normale, une alimentation déficitaire, comme cela se produit dans l'allaitement artificiel avec du lait trop largement coupé d'eau.

Jegourel en rapporte dans sa thèse une observation typique que nous résumons :

« T. René, né à terme, est apporté à la consultation
« externe des Enfants Malades le 11 février 1904, âgé de
« six semaines et pesant 4 kilogr. 500.

« La mère vient consulter parce que le bébé a de la
« diarrhée verte, et surtout parce qu'il vomit à chaque
« tétée. Elle lui donnait le sein régulièrement toutes les
« deux heures. Le voyant dépérir de jour en jour et pensant que son lait est de mauvaise qualité, elle remplace
« quelques tétées par du lait de crèmerie. L'enfant
« devient plus calme, la diarrhée cesse, les vomissements sont moins fréquents, mais comme ils existent
« encore, elle se décide à l'apporter à la consultation.

« Antécédents héréditaires : le père, mécanicien, jouit
« d'une bonne santé habituelle; il n'est pas buveur. La
« mère a eu cinq enfants, tous à terme, sauf le second à
« 8 mois. Deux sont morts de méningite à 5 et à 13 mois.

« Elle n'a jamais pu nourrir ses enfants : le premier
« parce que son lait faisait défaut, les autres parce qu'ils
« vomissaient, avaient de la diarrhée et dépérissaient.
« Ses seins sont volumineux, les glandes bien déve-
« loppées; il y a beaucoup de lait, mais il est assez
« clair; l'analyse donne les résultats suivants.

Beurre	28 gr. par litre
Caséine.	8 gr. —

« La mère n'a jamais fait de grandes maladies; cepen-
« dant à la suite de son dernier accouchement, elle n'a
« gardé le lit que cinq jours, et depuis elle souffre conti-
« nuellement du bas-ventre. Elle a des pertes blanches
« abondantes et striées de sang. Nous pensons pouvoir
« attribuer l'intolérance gastrique du nourrisson à cette
« métrite de la mère.

« On conseille de continuer l'allaitement mixte, et de
« donner en plus du sein 60 grammes de lait stérilisé;
« 15 grammes d'eau de riz, une cuillerée à café de sucre
« en poudre. En plus, quelques lavements à l'eau bouillie.

« Huit jours après, la diarrhée a cessé, les vomisse-
« ments continuent, chaque fois que l'enfant prend le
« sein de la mère. Le lait stérilisé est au contraire con-
« servé. L'enfant a augmenté de 50 grammes. On donne
« trois biberons au lieu de deux.

« Quatre jours plus tard, les vomissements persistent.
« M. Variot fait supprimer le sein complètement pen-
« dant trois jours à titre d'essai. Les vomissements dis-
« paraissent, et l'enfant augmente de 150 grammes.
« Malgré ce résultat on hésite à sevrer l'enfant et on

« reprend l'allaitement mixte. Les vomissements repa-
« raissent : le lait maternel est rejeté aussitôt après
« l'absorption, le lait stérilisé conservé. On supprime à
« nouveau le sein pendant trois jours : pas de diarrhée
« ni de vomissements; l'enfant augmente de poids.
« Nouvel essai d'allaitement au sein : vomissements
« immédiatement repris, selles liquides, diminution de
« poids de 200 grammes en trois jours ».

Laits toxiques. — Dans des cas très rares, les recherches chimiques ne peuvent expliquer la cause des vomissements, par une modification de la composition élémentaire du lait; mais, sans recherches chimiques, il y a les conditions de la vie de la nourrice qui peuvent expliquer les troubles de la lactation et par conséquent de la digestion du lait par le nourrisson.

La cause la plus fréquente est l'hémorragie menstruelle des nourrices. L'apparition des règles a toujours été regardée comme fâcheuse pour la qualité de la nourrice et la santé du nourrisson. A Paris tout au moins, la plupart des nourrices sont réglées dès le 6^e ou le 7^e mois au plus tard, quelques-unes dès le 2^e ou le 3^e mois; c'est dire que les observations ne manquent pas. Le plus souvent les nourrissons n'ont aucun trouble digestif, mais restent sans augmenter de poids; assez souvent ils présentent des vomissements et un peu de diarrhée soit avant, soit pendant l'apparition des règles. Cependant, pour Budin, la composition du lait ne subit pas de modification appréciable.

En tous cas, les vomissements provoqués par la mens-

truation sont passagers et cessent sitôt les règles terminées.

Vomissements par suite de troubles digestifs chez la nourrice. — Une cause à laquelle il faut penser et qui se rencontre assez souvent, c'est la constipation de la nourrice. La constipation, pour peu qu'elle soit opiniâtre, entraîne un état général d'intoxication qui peut retentir sur la sécrétion lactée et dont les exemples ne manquent pas. Nous en avons recueilli deux cas à la Fondation Badin, et il eut été facile d'en recueillir davantage, plus ou moins nets.

Le traitement en est facile et le résultat immédiat. Cependant, il faut, se méfier de provoquer des selles, chez la nourrice, par des purgatifs dont une partie peut être éliminée par le lait et augmenter les troubles digestifs du nourrisson (rhubarbe et purgatifs végétaux); et s'adresser de préférence aux purgatifs minéraux : sulfate de soude et magnésie.

L'alimentation de la nourrice peut jouer un rôle assez important dans la production des troubles digestifs de l'enfant : l'absorption de mets faisandés, toxiques, de boissons alcooliques, peut produire des vomissements chez le nourrisson. Il en est de même des émotions violentes et des fatigues excessives chez la mère.

Les maladies aiguës de la nourrice peuvent influencer sur la qualité de son lait et le rendre toxique pour son bébé : on a pu retrouver dans le lait de femme les toxines de la diphtérie, de la fièvre typhoïde, de la tuberculose. En dehors des troubles qu'apporte l'insuffisance de

l'alimentation et la fièvre dans l'état de la nourrice, on comprend facilement que ces laits soient toxiques et provoquent des vomissements chez l'enfant.

Il arrive assez fréquemment même que les troubles digestifs apparaissent chez l'enfant pendant l'incubation de la maladie chez la mère.

Il n'en est pas toujours ainsi cependant, et le Professeur Budin ne craignait pas de laisser donner le sein aux mères atteintes d'accidents fébriles. Le docteur Perret a publié 19 observations dans lesquelles on trouvait : des angines, de l'infection puerpérale grave ou localisée à l'utérus, de l'ictère, de la grippe, des affections du rein ; et dans tous les cas cités, pas d'accidents chez les enfants allaités. On se bornait à chercher à éviter la contagion en laissant l'enfant aussi peu que possible en contact avec sa mère et en le faisant léter après une toilette antiseptique du sein.

L'infection fébrile de la mère ne provoque pas fatalement l'intolérance de son lait.

Les affections localisées au sein peuvent également provoquer des vomissements. Les crevasses du mamelon, lorsqu'elles saignent beaucoup, peuvent occasionner une indigestion facile à expliquer. Le sang absorbé par l'enfant en même temps que le lait provoque une réaction de l'estomac lorsqu'il est en grande abondance. On en fait facilement le diagnostic par l'apparence du vomissement et l'examen du sein de la mère.

La lymphangite s'accompagne de peu d'accidents chez l'enfant. Il n'en est pas de même de la galactophorite, lorsqu'elle n'est pas soupçonnée et que la

mère continue à donner le sein malade. Le lait qui sourd du mamelon est mélangé dans une proportion assez considérable avec du pus. Celui-ci va ensemençer l'estomac et l'intestin de l'enfant et le plus souvent outre la diarrhée, l'amaigrissement et le mauvais état qui s'ensuivent, les vomissements apparaissent, qui rejettent le lait caillé et de plus, une matière jaunâtre, glaireuse qui n'est autre que le pus dégluti.

Il est enfin des cas où l'explication des vomissements n'a pu être fournie. L'analyse la plus minutieuse ne peut déceler aucune modification dans la composition chimique du lait, où les divers éléments sont dans leurs rapports normaux; on n'y trouve pas de matières toxiques (alcool, médicaments). La nourrice est en bon état de santé; on ne relève rien d'anormal, ni dans ses antécédents, ni dans son alimentation et sa façon de vivre; cependant le lait est rejeté par le nourrisson chaque fois qu'il absorbe une quantité quelconque de ce lait.

Il est des cas où cette intolérance pour le lait de femme se limite à une seule femme, mère ou nourrice, et où le lait d'une autre nourrice est parfaitement toléré, par le petit vomisseur.

D'autres fois le lait de femme, quelle que soit sa provenance, mère ou nourrices, n'est pas toléré, alors que le lait d'ânesse ou le lait de vache est supporté sans troubles digestifs.

Le Professeur Bar en a rapporté un cas entièrement démonstratif, à la Société d'Obstétrique de Paris en 1903 :

« L'enfant dont je vous rapporte l'histoire naquit
« le 1^{er} mai 1902. La mère était une primipare, blonde,

« d'une bonne santé et dont la grossesse avait évolué
« sans accidents. Le père, brun, est vigoureux, en bonne
« santé.

« L'accouchement s'était passé normalement. L'enfant
« était à la naissance très fort et il pesait 4.030 grammes.

« Il avait été convenu que la mère allaiterait son
« enfant et toutes les conditions semblaient réunies pour
« que l'allaitement maternel réussit.

« La baisse du poids de l'enfant dans les deux jours
« qui suivirent la naissance fut modérée; d'autre part, la
« montée laiteuse se fit régulièrement. L'enfant prenait
« bien le sein et ne semblait pas incommodé. Cepen-
« dant, le 5^e jour, la mère se plaignit de crevasses très
« douloureuses, surtout d'un côté. Je conseillai à la
« mère de donner le moins possible le sein douloureux
« et on dut ainsi faire prendre à l'enfant, pour suppléer
« à l'insuffisance du lait maternel, du lait dit maternisé.

« Vous savez que le produit ainsi dénommé est du lait
« de vache stérilisé, après avoir été écrémé par la cen-
« trifugation, additionné d'eau et de lactose.

« Ce lait, qui est d'habitude bien toléré par les nou-
« veau-nés, fut donné pendant 3 jours en petite quantité
« et concurremment avec le lait de la mère.

« A partir du 7^e jour après la naissance, on me fit
« remarquer qu'après chaque tétée l'enfant devenait
« pâle, que la pâleur était surtout très marquée du côté
« droit de la face, qu'elle se continuait une heure environ
« après la tétée et était telle à certains moments que
« l'état de l'enfant paraissait inquiétant.

« Les garde-robes présentaient des grumeaux, étaient

« de coloration vert foncé, et je crus remarquer qu'elles
« contenaient un peu de sang.

« L'enfant ne fut plus mis au sein qui présentait des
« gercures et je remplaçai le lait dit maternisé par du
« lait d'ânesse. Vous voyez sur la courbe annexée à l'ob-
« servation dans quelle mesure nous avons eu recours
« à ce lait.

« Le 14^e jour après la naissance, la gercure étant
« complètement cicatrisée; l'enfant put être mis aux
« deux seins.

« Cependant, à maintes reprises, on attira mon atten-
« tion sur la pâleur très grande que présentait l'enfant
« après la plupart des tétées, pâleur toujours limitée au
« côté droit du visage.

« Il y eut même le 17^e jour 2 vomissements de lait
« caillé très peu de temps après la tétée. Les fèces étaient
« jaunes, avec des grumeaux branchâtres assez abon-
« dants.

« L'enfant grossissait. Je prescrivis de la pepsine :
« on fit grande attention à ce que l'enfant ne prit pas trop
« de lait et on put penser que tous ces accidents n'auraient
« pas de conséquences sérieuses.

« Le 30^e jour, on me manda de voir l'enfant qui, après
« avoir bien grossi, avait tout à coup diminué de poids
« et on attira de nouveau mon attention sur la pâleur, la
« lividité qu'il présentait pendant un temps assez long,
« c'est-à-dire pendant une demi-heure et même une heure
« après la plupart des tétées.

« L'enfant n'avait pas bonne mine; sa figure était
« grippée et un peu pâle. Je conseillai de diminuer la

« quantité de lait et de lui faire prendre un peu d'eau
« d'Evian afin de le soumettre à une sorte de diète
« hydrique mitigée. Le poids de l'enfant décrut rapide-
« ment, et en même temps l'état général devint mauvais ;
« le visage était livide ; un nimbe bleuâtre cerclait les
« lèvres ; le ventre était rétracté ; les garde-robes étaient
« fréquentes ; les fèces étaient liquides, glaireuses,
« chargées de grumeaux. Nous avons, en un mot, tous
« les signes d'une gastro-entérite.

« Je pensai que le mieux, en l'occurrence, était de
« continuer l'allaitement au sein. Du reste, une analyse
« du lait fut faite et montra qu'au point de vue de la
« contenance en beurre et en caséine, il pouvait être tenu
« pour satisfaisant. Plusieurs jours se passèrent pen-
« dant lesquels on s'ingénia à varier le nombre des
« tétées, à éviter l'absorption d'une trop grande quan-
« tité de lait ; on multiplia les grands lavages intesti-
« naux. Tout fut inutile. Le poids restait stationnaire ;
« mais l'enfant allait de plus en mal.

« Le 23 juin, 53 jours après la naissance, la tempé-
« rature s'éleva et le thermomètre marqua 38°9 ; la situa-
« tion était fort critique. Je décidai d'abandonner le lait
« de la mère et je donnai à l'enfant une nourrice dont
« l'enfant était très vigoureux. Après une expérience de
« 24 heures, les selles restant mauvaises, l'état général
« semblant s'aggraver, je choisis une seconde nourrice
« qui semblait dans les meilleures conditions.

« L'état de l'enfant devint plus grave encore. Je ne
« crus pas prudent de prolonger l'expérience plus de deux
« jours et je me résolus à cesser l'allaitement au sein. Je

« fis donner à l'enfant du kéfir et de l'eau, mais le poids
« continuant à baisser, l'état général devenant plus cri-
« tique, je donnai à l'enfant une troisième nourrice.
« Malheureusement l'état ne fit qu'empirer : chaque fois
« que l'enfant était mis au sein, sa pâleur était extrême
« et à plusieurs reprises on put croire qu'il avait suc-
« combé. Seules, les injections sous-cutanées de sérum
« (eau salée à 8 p. 1000) réussissaient à relever un peu son
« état. Je renouçai à toute nourrice et cessant l'emploi
« du képhir, je m'adressai au lait d'ânesse.

« A ce moment, l'état de cet enfant, auprès de qui
« j'avais appelé MM. Hutinel et Budin, était extrême-
« ment précaire, et à un moment même son état était tel
« que je le crus mort. Je m'étais attaché à lui, je le mis
« au régime du lait d'ânesse, et avec l'aide du Dr Canuet,
« je m'appliquai à surveiller de très près l'alimentation.
« Tout d'abord l'enfant prit toutes les 10 minutes une demi-
« cuillerée à café de lait d'ânesse. Lentement, très lente-
« ment, la dose fut augmentée et, au bout de 5 à 6 jours,
« l'état s'améliora un peu ; vers la fin de juillet, je pus
« considérer ce nourrisson comme étant hors de danger.

« A ce moment, je tombai gravement malade, mais
« bien que je fusse hors d'état de suivre l'enfant, j'étais
« tenu au courant des moindres événements et ses
« parents voulurent bien suivre mes avis. L'augmentation
« de poids de l'enfant étant minime, je conseillai qu'on
« lui donnât du lait stérilisé. La première tentative fut
« faite le 18 août, 109 jours après la naissance.

« On lui fit prendre un peu de lait de vache stérilisé
« coupé avec de l'eau d'Alet.

« La tentative était, vous le pensez bien, faite avec
« une extrême prudence et on ne donna à l'enfant que
« 100 grammes de lait de vache ; peu à peu, on diminua
« la quantité d'eau et le lait fut donné pur. Vous pouvez
« suivre sur la courbe annexée à ma communication les
« détails du régime et constater la rapide augmentation
« de poids. En 27 jours, notre nourrisson augmenta de
« plus d'un kilogramme.

« Son état était excellent, et il fallait prendre une
« décision pour la fin de la nourriture. Les parents de
« l'enfant étaient partis dans le Limousin : ils avaient à
« leur disposition une vache, une ânesse et une bonne
« nourrice qui s'offrait à eux pour reprendre la nourri-
« ture. Cette offre les tentait beaucoup. Je conseillai de
« l'accepter, mais en revenantimmédiatementaulaitstéri-
« lisé si l'enfant ne supportait pas bien le lait de femme.
« Voici le moment où l'observation que je vous rapporte
« prend l'allure et la précision d'une expérience de labo-
« ratoire propre à satisfaire les plus difficiles. Que la
« mère n'ait pu nourrir son enfant, l'intolérance pour le
« lait de femme n'est pas évidente : on peut incriminer
« des négligences, l'absorption de sang venant des ger-
« cures et qui auraient infecté l'enfant, etc., que trois
« nourricesaient échoué quand l'infection intestinale était
« à son maximum, c'est chose commune et qui n'autori-
« serait pas de conclusion au point de vue qui nous
« occupe.

« Mais nous voici arrivés au 136^e jour. L'enfant pen-
« dant un mois a prospéré ; il va bien, très bien même.
« Ça le met au sein. Or, voyez la courbe : on commence

« par lui donner du lait de femme en quantité moindre
« que celle de lait de vache et d'ânesse prise auparavant,
« et le poids baisse. Cette diminution de poids que
« montre la courbe n'aurait pas alarmé si, en même
« temps, les pâleurs du visage qui avaient marqué le
« début des accidents, ne s'étaient reproduites.

« On crut bien faire en donnant un peu d'eau, dès le len-
« demain, et on poursuivit l'expérience pendant 13 jours.
« Mais on s'arrête; non seulement l'enfant n'augmente
« plus de poids, mais les selles sont chargées de gru-
« meaux et surtout le visage, qui était coloré, est rede-
« venu pâle et, après chaque tétée, il est livide. On
« reprend donc le 14^e jour l'usage du lait de vache et du
« lait d'ânesse. Après quelques jours, on donne du lait
« de vache coupé d'eau, puis du lait de vache pur, et la
« courbe reprend immédiatement sa marche ascension-
« nelle, l'état général redevient excellent.

« J'ai arrêté la courbe au 28 octobre, c'est-à-dire au
« 178^e jour. Mais je sais que l'enfant n'a cessé de grossir
« et de prospérer. Il a eu ses deux premières dents le
« 24 et le 25 novembre, c'est-à-dire 7 mois après sa
« naissance.

« Aujourd'hui, il est bien près d'avoir un an; il pesait,
« le 16 avril 10 kilogr. 065; il a 8 dents, se tient debout
« et est prêt à marcher.

« Il n'a plus traces de troubles intestinaux et cepen-
« dant son régime n'est pas particulièrement sévère.

« En fin de discussion le Professeur Bar ajoutait :

« Mon but a été d'attirer l'attention :

« 1^o — Sur l'origine de ces intolérances pour certains

« laits qui précèdent souvent de longtemps les explosions
« des accidents suraigus, mais qui sont probablement
acquises ;

« 2° — D'insister sur le caractère définitif que ces intolérances peuvent revêtir ;

« 3° — De démontrer qu'elles peuvent s'observer non
« seulement avec le lait de vache, mais encore, quoique
« plus rarement, avec le lait de femme ;

« 4° — Enfin, de signaler combien il est rationnel de
« changer le régime de l'enfant avant l'apparition des
« accidents graves. »

Une autre observation comparable a été publiée par le Dr Perret dans la thèse de Cornu.

Il est enfin des cas où l'intolérance pour le lait est absolue, pour tous les laits.

On a cherché à expliquer la pathogénie de ces troubles par l'anaphylaxie. Dans la plupart d'entre eux, l'intolérance succède à une gastro-entérite et la caséine, albumine étrangère au nourrisson, semblerait responsable de ces troubles.

En dehors des vomissements qui attirent l'attention par leur régularité, ces enfants ont de la diarrhée, comme dans les gastro-entérites ; ils ont des troubles cutanés : urticaire et érythèmes divers ; des troubles nerveux, quelquefois des syncopes ; leur aspect est tout particulier et révèle un état d'angoisse après la tétée : la face est pâle, les yeux excavés et entourés d'un cercle bleuâtre, le nez pincé, la température centrale s'abaisse ; d'autres fois au contraire elle s'élève. Ces troubles apparaissent dès que l'enfant a absorbé une quantité même

minime de lait. Somme toute, c'est l'ensemble des troubles qui caractérisent une intoxication alimentaire grave.

Ces faits sont exceptionnels; il faut cependant les connaître, car l'embarras peut être fort grand et le choix d'une alimentation délicate, lorsque l'intolérance se manifeste pour tous les laits. On peut alors essayer les laits fermentés, le babeurre, le képhir, les laits condensés, ou même recourir aux aliments amylacés.

Nous ne ferons que signaler les vomissements causés dans l'allaitement artificiel par le lait de vache de compositions anormale ou toxique. N'oublions pas d'ailleurs que le lait de vache, dont la composition diffère très sensiblement de celle du lait de femme, est souvent pour cette cause, difficilement toléré par les jeunes nourrissons et qu'il est de règle de le couper d'eau sucrée, tout au moins pendant les premiers mois.

Rappelons la composition normale des différents laits :

	FEMME	VACHE	ANESSE	CHÈVRE
Beurre	45	40	15	85
Caséine.	24	49	20	86
Lactose.	55	55	55	27
Sels.	1,8	4	5	3
Eau.	878	864	901	791

Les mêmes causes que nous avons vues influencer sur la qualité du lait de femme, peuvent retentir sur ce lait; trop souvent l'alimentation des animaux est dirigée en vue de leur faire fournir une quantité considérable de lait, sans souci de sa qualité. Les résidus de betteraves

des sucreries, les tourteaux d'arachides venant des fabriques d'huile, sont très souvent employés dans ce but et sont aussi la cause des troubles digestifs chez le nourrisson. Les maladies des animaux peuvent de même provoquer des anomalies de composition ou une toxicité spéciale du lait. Enfin comme ce lait n'est presque jamais absorbé immédiatement après la traite, il subit des fermentations qui peuvent déterminer les vomissements; quelquefois même ceux-ci sont provoqués par des substances ajoutées au lait (formol, acide salicylique, etc...), dans le but d'empêcher les fermentations et permettre le transport à longue distance sans altérations qui le rendent invendable.

L'ébullition, pas plus que la pasteurisation, ni même que la stérilisation, ne peut faire disparaître ces toxines et trop souvent on a lieu de se méfier du lait donné au nourrisson. En tous cas, lorsqu'un enfant a des troubles digestifs quelconques et que le lait n'est pas donné en quantité anormale, ni en excès, ni en insuffisance, il sera bon de changer le fournisseur du lait et de s'adresser à des laitiers de confiance. N'oublions pas d'ailleurs ce que déclarait Budin : « Nous ne connaissons pas actuellement le moyen d'élever les enfants artificiellement, sans leur faire courir les plus grands dangers, tout au moins dans les premiers mois ».

Après avoir éliminé les différentes causes des vomissements, que nous avons passées en revue, on pourra être amené à envisager comme autre cause du vomissement, une sténose pylorique, soit qu'elle provienne

d'un spasme, soit qu'elle ait une raison anatomique.

Lorsque l'atrésie du pylore provient d'un vice de conformation, les vomissements apparaissent immédiatement après la naissance, l'enfant vomit tout ce qu'il a absorbé, n'a pas de selles après l'évacuation du méconium, l'état général devient rapidement mauvais et la mort survient dans le collapsus en quelques jours.

A part ces cas où l'évolution est fatale, on voit dans les sténoses par spasmes ou par hypertrophie, les accidents survenir plus tardivement.

Les vomissements apparaissent en général dans la 2^e ou 3^e semaine de la vie, rarement dans les premiers jours, au plus tard à 5 ou 6 semaines. Ils surviennent peu de temps après la tétée : un quart d'heure à une heure. Parfois le lait est conservé dans l'estomac d'une tétée sur l'autre, et le vomissement ramène le lait accumulé et rejette plusieurs tétées à la fois.

Les vomissements sont composés de lait plus ou moins modifié et de mucus. On n'y voit pas de bile, ni de sang. L'odeur varie suivant la durée du séjour dans l'estomac : aigrelette si le lait est ingéré depuis peu ; d'odeur putride et butyrique lorsqu'il provient de plusieurs tétées emmagasinées dans l'estomac dilaté.

La constipation est opiniâtre, les selles sont rares, peu abondantes, composées surtout de bile d'épithélium intestinal et de mucus. Cela s'explique : les aliments ne pénètrent qu'en quantité minime dans l'intestin.

Les urines sont rares, fortement colorées ; elles contiennent peu d'urée et de sel.

La température reste d'abord normale, puis s'abaisse en même temps que faiblit l'état général.

L'amaigrissement est progressif et suit la marche de la maladie qui évolue tantôt en quelques semaines (sténoses hypertrophiques), tantôt plus lentement (sténoses par spasme). Le ventre est rétracté par la vacuité de l'intestin. L'estomac seul est perçu à la région épigastrique ; on peut même voir au travers de la paroi abdominale ses contractions péristaltiques qui ne cessent qu'après le vomissement. Parfois on a même pu sentir un peu à droite de la ligne médiane, une masse dure formée par le pylore hypertrophié.

La radioscopie peut venir éclairer le diagnostic : on peut voir l'estomac dilaté, animé de contractions péristaltiques qui durent jusqu'à l'apparition du vomissement et qui, malgré leur énergie, ne peuvent arriver à faire franchir le pylore au contenu stomacal. La dilatation de l'estomac est tantôt totale, tantôt ne porte que sur la partie supérieure, la partie prépylorique étant au contraire fortement contractile et rétrécie jusqu'au pylore.

L'évolution, nous l'avons dit, est différente suivant qu'il s'agit du spasme ou d'une hypertrophie. Dans l'hypertrophie, rien ne passe dans l'intestin, et l'enfant meurt rapidement succombant à l'inanition et à la cachexie. Dans le pylorospasme, les phénomènes sont atténués, un peu de liquide passe de l'estomac dans l'intestin, l'enfant se nourrit insuffisamment, mais n'est pas complètement inanitié, la constipation n'est pas

aussi opiniâtre, l'état général faiblit plus lentement, et il n'est pas rare de voir les phénomènes céder.

Le traitement médical n'est de mise que lorsque la sténose, soit par hypertrophie, soit par spasme, n'est pas complète ou que le diagnostic n'est pas encore complètement posé. On a employé surtout les antispasmodiques : le bromure de potassium et la belladone. On peut faire des lavages de l'estomac pour évacuer ce qui reste des digestions et qui, par ses fermentations anormales, irrite encore l'estomac. Enfin des lavements et des injections de sérum sont indiqués pour lutter contre la déshydratation; on peut même essayer d'utiliser les lavements nutritifs.

Dans la plupart des cas, l'opération chirurgicale s'impose, comme seule chance de salut. Si le médecin se hâte, si le chirurgien ne commet pas de fautes, les nourrissons ne devraient plus mourir de sténose pylorique, conclut M. Veau.

On peut faire, soit une gastro-entérostomie (avec une mortalité de 57 p. 100, 65 p. 100 pour d'autres), la pyloroplastie (40 à 42 p. 100 de mortalité), la dilatation du pylore (57 p. 100 de mortalité).

La mortalité est donc considérable, et le pronostic toujours très sombre. Cependant remarquons que dans la plupart des cas, l'opération a été faite tardivement, dans des cas désespérés, et que les statistiques ne traduisent pas les résultats que l'intervention chirurgicale pourrait donner si elle était plus précoce et si le diagnostic ferme pouvait être posé plus tôt.

Pour être complets, il nous faut signaler encore les différents états pathologiques où apparaît le vomissement chez le nourrisson.

Les *rétrécissements intestinaux* sont de ce nombre. Lorsqu'il y a occlusion complète de l'intestin, les vomissements apparaissent dès les premières heures de la vie, d'autant plus précoces que l'obstacle est situé plus haut, et deviennent rapidement fécaloïdes. Il y a de la constipation absolue, et le méconium n'est rejeté que dans les cas où le rétrécissement siège au niveau du duodénum. Les troubles évoluent comme dans l'imperforation anale.

Lorsque la sténose est peu marquée, les vomissements sont plus tardifs, moins fréquents, la constipation n'est pas absolue, et le malade peut avoir un état général assez bon. Cependant la mort survient, soit par occlusion aiguë, soit par péritonite, par perforation. On a vu des enfants porteurs d'un rétrécissement vivre jusqu'à deux mois; le rétrécissement intestinal peut même être une trouvaille d'autopsie à l'âge adulte.

L'*invagination intestinale* se voit le plus souvent entre quatre et six mois; elle devient plus rare à partir d'un an, plus fréquente chez les garçons (70 p. 100), que chez les filles. Elle évolue surtout chez les enfants atteints d'affections intestinales chroniques et particulièrement chez les enfants nourris artificiellement. On a incriminé les purgatifs, les quintes de toux dans la coqueluche, etc...

L'invagination aiguë est caractérisée par un début brusque avec douleur violente dans la fosse iliaque et qui se renouvelle par crises, des vomissements précoces,

coïncidant avec les paroxysmes douloureux. D'abord alimentaires ils deviennent bilieux, quelquefois sanguinolents, exceptionnellement fécaloïdes. On voit apparaître très précocement, parfois en même temps que les premières douleurs, des selles sanglantes ou dysentériques. Le tout s'accompagne de phénomènes généraux plus ou moins graves et de dépression nerveuse. La température reste généralement normale. L'abdomen contracté pendant les crises redevient souple après elles et on peut sentir au niveau de l'invagination une masse indurée plus ou moins nette où on réveille de la douleur. La mort succède à ces cas souvent dans les quelques heures; parfois elle tarde jusqu'au 25^e ou 30^e jour dans la forme subaiguë.

Dans l'invagination chronique, les vomissements surviennent régulièrement après les repas, tantôt seulement au moment des crises douloureuses qui sont espacées de plusieurs jours ou de plusieurs semaines. Il y a soit de la constipation, soit de la diarrhée, et souvent l'une remplace l'autre; dans la moitié des cas, les selles sont sanguinolentes. Le ventre est généralement souple et indolent, ce qui permet de sentir la tumeur formée par l'invagination.

La durée de l'évolution qui se termine le plus souvent par la mort est variable de 1 mois à 1 an. Le traitement qui s'impose dans les deux formes est la laparotomie avec désinvagination simple ou entérostomie.

On voit encore des vomissements survenir, mais non plus comme phénomène principal, dans de nombreuses affections du nourrisson : la tuberculose intestinale, la

syphilis hépatique, les péritonites aiguës qui succèdent souvent à l'infection de l'ombilic, les péritonites tuberculeuses, l'appendicite (très rare chez le nourrisson), la méningite tuberculeuse relativement fréquente chez les nourrissons surtout à la ville, les méningites aiguës, conséquence relativement fréquente des otites moyennes.

Ils sont aussi très fréquents dans les maladies aiguës de l'arbre respiratoire : angines, bronchopneumonies ; ils se rencontrent aussi au début et pendant le cours des pyrexies graves : pneumonie, rougeole, scarlatine, érysipèle, auxquelles la première enfance paie un lourd tribut.

TRAITEMENT

Il peut paraître singulier que nous réunissions dans un seul chapitre le traitement d'un symptôme relevant de causes aussi variées que le vomissement. C'est d'abord que la cause n'en apparaît pas souvent dès la première consultation et que le diagnostic peut demander un certain nombre d'examens pour être établi de façon ferme et que les divers essais de traitement concourront par leurs effets plus ou moins heureux et leurs résultats à éclairer le diagnostic. Ici se vérifie ce vieil adage : *naturam morborum curationes demonstrant*. D'autre part, nous nous mettons à la place du médecin praticien, qui n'a à sa disposition, ni rayons de Roëntgen pour explorer l'estomac des enfants, ni de laboratoire pour analyser le lait maternel, et qui se voit forcé d'étayer son diagnostic seulement sur des faits cliniques et par tâtonnement, pourrait-on dire.

La première chose à faire en présence d'un enfant qui vomit, c'est de s'assurer qu'il reçoit une ration normale de lait répartie en tétées judicieusement éloignées les unes des autres; c'est ce qu'à la Fondation Budin, on

appelle les conseils habituels : Heures de têtées espacées de 2 heures et demie au moins au nombre de 8 à 9 au plus en 24 heures, de durée moyenne ne dépassant pas dix minutes, un quart d'heure au plus ; — conseils de propreté, d'hygiène ; — suppression de la sucette lorsqu'elle existe ; — sorties journalières, etc... conseils d'hygiène aussi pour la mère nourrice : suppression dans l'alimentation de tout ce qui peut donner au lait des principes toxiques ou irritants : alcool, café, charcuterie, conserves, légumes à goût prononcé ; assurer la régularité des garde-robes ; exercice modéré ; sommeil suffisant, enfin calme de l'esprit.

Parfois, il se trouvera que l'heure de la première consultation coïncide avec une heure de tétée ; la balance permettra d'apprécier la quantité de lait fournie par le sein. Ici, il faut se mettre en garde contre une généralisation par trop hâtive : si la tétée, unique qu'on peut peser lors de la première consultation, est inférieure, même notoirement, à la quantité que devrait prendre l'enfant suivant son poids et son âge, il ne faut pas immédiatement conclure que l'enfant est insuffisamment nourri. La sécrétion lactée est souvent irrégulière et les têtées ne sont que rarement de valeur équivalente d'un moment à l'autre de la journée. Sous l'influence du repos de la nuit, d'un repas plus ou moins abondant, plus ou moins bien digéré, d'une fatigue, la quantité de lait peut être réduite ou augmentée. Les têtées du matin sont en général beaucoup plus copieuses que celles de l'après-midi et celles-ci moins abondantes que celles qui précèdent le sommeil.

Plusieurs fois nous avons vu peser à la Fondation Budin, des tétées, chez des mères dont l'aspect extérieur faisait douter de leurs qualités de nourrice; ces tétées étaient insuffisantes l'après-midi à l'heure de la consultation, et cependant la courbe de poids de leurs enfants était régulièrement croissante. Si on faisait revenir les mères le matin et en dehors des heures de consultation, on constatait que les autres tétées étaient plus considérables et compensaient très largement les tétées insuffisantes : la totalité de lait fourni dans la journée atteignait et dépassait même la moyenne. Il ne faut donc pas se contenter de peser une seule tétée pour affirmer les qualités exagérées ou insuffisantes d'une nourrice.

Si l'enfant est au biberon, on renouvelle les mêmes préceptes d'hygiène générale, de régularité de tétées, de propreté des biberons et des tétines; on conseille l'emploi d'un lait aussi pur que possible dont on fixe la quantité à des doses moyennes, plutôt faibles, suivant le poids de l'enfant.

Ceci fait, le plus souvent, on attendra la consultation suivante pour préciser le diagnostic, suivant l'effet obtenu par cette alimentation qu'on peut considérer comme normale.

Dans le cas où il s'agit de suralimentation, il ne faut pas s'attendre à un effet immédiat : rares sont les mères, qui, ayant l'habitude de donner souvent et trop à téter à leurs enfants, renoncent dès le premier conseil à leurs mauvaises habitudes. L'enfant crie, il a donc faim, est un raisonnement trop simpliste pour être convaincu

d'erreur aussitôt. Il faut insister, montrer que l'enfant crie parce qu'il a une indigestion, des coliques et des selles abondantes, le derrière rouge, qu'il urine souvent et très abondamment, que ses langes mouillés le gênent. On s'appuiera sur les résultats heureux qu'auront eu les journées où la mère suivait nos conseils. On fera restreindre la quantité de boisson et d'alimentation de la mère, on lui conseillera l'exercice au grand air, et généralement on aura un résultat très rapide. Dans les cas graves seulement on devra recourir, ceci dès la première consultation, à la diète hydrique suivie d'une reprise prudente de l'alimentation.

Lorsqu'il s'agit de l'hypoalimentation, lors de la deuxième consultation, on pourra s'appuyer non plus sur les renseignements plus ou moins vagues fournis par la mère spontanément, mais, elle devra préciser les heures des vomissements, le nombre et la nature des selles ; on aura la différence entre les deux poids de l'enfant, on pourra avoir la pesée de plusieurs tétées. Tous ces éléments emporteront alors le diagnostic d'une façon ferme et indiqueront à peu près sûrement dans quelle voie on doit diriger le traitement : augmenter la ration alimentaire.

Dans quelle proportion doit-on faire cette augmentation, voilà le point délicat où les accoucheurs et les médecins d'enfants sont assez rarement d'accord. C'est qu'ils cherchent à donner des chiffres absolus. Nous ne croyons pas qu'on puisse fixer d'une façon précise les quantités de lait qui conviendraient à tous les enfants d'un même âge ou d'un même poids.

Fixer cette ration d'après l'âge du nourrisson, serait s'exposer à des erreurs grossières, car il est très évident qu'un prématuré de 2.500 grammes ne doit pas recevoir la même quantité de lait qu'un enfant né à terme et pesant 4.500 grammes; ou qu'un enfant qui a des troubles digestifs graves ayant empêché sa croissance ne doit pas prendre la même quantité qu'un nourrisson normal. Cette erreur est cependant commise journellement, puisqu'il existe dans le commerce des biberons qui présentent une graduation correspondant aux quantités de lait suivant le nombre de semaines ou de mois de l'enfant.

Une appréciation plus exacte part de la mesure corporelle de l'enfant, soit qu'elle utilise la taille de l'enfant, son poids ou l'évaluation de sa surface cutanée. Ces différentes mesures sont à peu près équivalentes entre elles et les rations fixées par ces différents moyens varient peu.

M. Variot a établi empiriquement la quantité de lait de femme par rapport à la taille de l'enfant, et est arrivé aux chiffres suivants :

Age	Quantité de lait ingéré par jour	Taille moyenne en centimètres	Quantité de lait par centimètre de taille
—	—	—	—
3 mois. . . .	950	54	17
4 —	999	58,5	16
5 —	994	60	16
6 —	1024	61	16
7 —	1010	64	15
8 —	1025	65	15
9 —	1003	67	15

Ainsi donc, ajoute-t-il, en multipliant le nombre de centimètres par le coefficient 16 pour les 6 premiers mois, et par le coefficient 15 pour les 6 derniers mois on obtient assez exactement la ration que l'on recherche. Cela nous semble donc un moyen nouveau très précis et très rapide de calculer la ration du nourrisson.

MM. Michel et Perret ont calculé d'une façon aussi précise que possible, d'après les échanges du nourrisson, les rations théoriques qu'il convient de leur donner en fonction du poids du corps et de la surface cutanée. Ils sont arrivés aux chiffres suivants :

Poids en grammes	Surface spécifique 5/p	Ration théorique, lait de femme, grammes	Lait de vache centimètres cubes
—	—	—	—
1.500	8,7	300	pas de lait de vache
2.000	8	460	—
2.500	7,3	500	—
3.000	6,8	550	260 + 260 eau + 45 sucre
4.000	6,1	640	410 + 200 — + 30 —
5.000	5,5	740	560 + 100 — + 15 —
6.000	5,1	830	700 lait pur
7.000	4,8	920	770 —
8.000	4,6	1.000	830 —
9.000	4,4	1.070	900 —
10.000	4,3	1.140	960 —
11.000	4,1	1.220	1.020 —
12.000	4	1.300	1.080 —

Ils résument ainsi : en exprimant les relations existant entre les poids du corps et les rations correspondantes, les rations de lait de femme qu'il conviendrait de donner après le dixième jour à des enfants dont le poids croit de 1,5 à 12 kilogrammes, décroissent de 240 à

108 grammes par kilogramme de poids vif, soit du $\frac{1}{4}$ au $\frac{1}{9}$ du poids corporel. Cette décroissance est parallèle à celle des surfaces spécifiques (surface de 1 kilogramme d'enfant), lesquelles s'abaissent de 8,7 à 4,6. Toutefois, ce parallélisme n'est pas rigoureusement mathématique parce que la ration totale se compose de deux rations partielles, dont l'une, la ration d'entretien est bien exactement proportionnelle à la grandeur de la surface corporelle, mais dont l'autre, beaucoup plus petite que la première, est indépendante de la grandeur de la surface et diminue constamment avec l'âge.

Les rations de lait de vache pur qu'il conviendrait de donner à des enfants dont le poids croît de 6 à 12 kilogrammes décroissent de 120 à 90 centimètres cubes par kilogramme de poids vif, c'est-à-dire de $\frac{1}{8,5}$ à $\frac{1}{11}$ du poids corporel. Comme dans le cas de l'allaitement au sein et pour les mêmes raisons, la décroissance est à peu près parallèle à celle de la surface spécifique.

Ils ajoutent : les quantités de lait indiquées ici ne sauraient exposer l'enfant à la suralimentation ; elles représentent des rations minima. Et si nous croyons qu'elles seront, dans la généralité des cas, l'expression de la ration la plus convenable des nourrissons, nous pensons aussi que chez certains enfants, notamment dans le cours de la deuxième année, elles se montreront trop faibles. Et ils terminent leur important travail en conseillant de recourir à la balance comme contrôle décisif.

Le plus souvent, on fixe la ration alimentaire d'après le poids du nourrisson. C'est à cette méthode que se sont arrêtés la plupart des médecins.

En pratique, pour l'allaitement au sein, il n'est guère question d'une quantité précise de lait. Outre que peser toutes les tétées serait fastidieux pour la mère, l'absence de la balance rend le plus souvent impossible ce contrôle. On réglemente surtout la longueur des tétées d'après l'estimation de quelques tétées à la balance. En général, on fixe la quantité de lait d'une façon approximative à $1/6^e$ du poids du corps pendant les 2 premiers mois, $1/7$ les 4 mois qui suivent, $1/8$ les 6 derniers mois.

La ration de l'enfant nourri artificiellement peut être fixée d'une façon plus précise, mais sa détermination est des plus délicates. Il s'agit ici d'un aliment étranger dont la composition qualitative et quantitative peut être très variable, dont la digestion et l'assimilation ne sont pas comparables d'un enfant à l'autre. Aussi des chiffres absolus sont-ils impossibles à fixer.

Comme lait, l'unanimité des auteurs conseille le lait de vache toujours facile à se procurer partout, de composition peu variable d'une race à l'autre et qui répond à la formule moyenne de 38 grammes de beurre par litre; stérilisé, industriellement, à domicile, pasteurisé ou seulement bouilli, ses qualités nutritives sont à peu près identiques.

Il pourra cependant n'être pas toléré, même alors que la proportion de ses matières nutritives aura été rapprochée de celles du lait de femme par des coupages avec de l'eau sucrée, surtout dans les premières semaines de la vie, et particulièrement chez les débiles.

On pourra alors essayer le lait d'ânesse, mais en se

souvenant que ce lait difficile à se procurer, ne supporte ni l'ébullition, ni la stérilisation et en le donnant par conséquent aussi propre et aussi frais que possible, en quantité voisine de celle du lait de femme.

Pendant les deux premiers mois, la quantité de lait de vache à donner aux enfants est difficile à évaluer. Budin déclare ne pouvoir sincèrement indiquer quelle est la meilleure conduite à tenir pour l'allaitement artificiel au début. Le lait coupé, les laits maternisés pourront être essayés, mais sans aucune sécurité et Budin concluait :

« Le médecin qui trouvera le moyen d'élever artificiellement les enfants dans les premières semaines de leur existence avec autant de succès et de sécurité qu'avec l'allaitement au sein, aura, pensons-nous, réalisé un très grand progrès ».

La solution la meilleure se trouvera dans l'allaitement tout au moins partiel, par la mère ou par une nourrice. La mère, même alors qu'elle n'a jamais allaité, peut fournir assez rapidement une quantité notable de lait pour peu qu'elle soit tétée vigoureusement par son enfant, et nous avons vu de nombreux exemples à la Fondation Budin d'établissement tardif de la sécrétion lactée. On complètera les tétées insuffisantes par du lait stérilisé, qui pourra même par la suite être supprimé.

La proportion de lait par rapport au poids du corps pourra être dans les deux premiers mois de $1/6$ ou de $1/7$.

Après le 3^e mois, le lait de vache est plus facilement digéré et assimilé : les résultats sont de beaucoup meil-

leurs. La proportion du lait par rapport au poids peut être progressivement abaissée à 1/10 du poids du corps.

Le chiffre de 1/10 facile à retenir et à appliquer a été accueilli avec faveur par beaucoup de médecins qui ont généralisé son emploi souvent à tort à des enfants trop jeunes, et on a voulu faire remonter à M. Budin la responsabilité des abus de cette formule.

Son enseignement est pourtant très explicite sur ce point :

Il fixait une ration plutôt insuffisante, primitivement, de parti pris, et l'augmentait progressivement, aimant mieux ne pas donner assez que de donner trop et arrivait ensuite à la quantité nécessaire ; cette quantité, une fois déterminée, il ne l'augmentait que s'il lui était absolument prouvé qu'il fallait le faire.

« C'est en procédant de cette manière et en nous fondant sur les résultats cliniques que nous sommes arrivés à déterminer pour l'allaitement artificiel, chez les enfants âgés d'un certain nombre de mois, quelles sont les quantités de lait de vache minima, mais absolument suffisantes, utiles et non nuisibles qui doivent être données. »

« Un peu étonné d'abord des chiffres que nous trouvions et que nous avons indiqués dans nos leçons cliniques en 1899, chiffres qui montraient que l'enfant de 5 à 6 kilogrammes se développait normalement avec une quantité de lait de vache (à 38 gr. de beurre) correspondant au dixième du poids de son corps ou à 100 grammes par kilogramme, nous avons hésité longtemps pour les affirmer d'une façon définitive ; nous n'avons

« voulu le faire qu'après de nombreuses observations. »

« Il ajoute plus loin : « en résumé pour les enfants
« pesant de 5 à 6 kilogrammes, nous donnons environ
« le dixième du poids du corps... »

« Ceci comme point de départ, quitte, si les pesées
« successives montrent une augmentation insuffisante,
« s'il n'existe aucun état physiologique ou pathologique,
« qui permette d'expliquer le défaut d'accroissement
« (évolution dentaire, bronchite, grippe) à augmenter
« progressivement la quantité primitivement fixée. C'est
« la méthode de tâtonnement ou plutôt d'augmentations
« successives. »

Aussi, la donnée vraiment intéressante à connaître,
celle que le médecin doit retenir pour fixer la ration
alimentaire, n'est-elle pas celle des divers coefficients
de taille ou de poids du corps, mais bien celle du poids
et de l'accroissement normaux établis d'après les moyen-
nes de nombreuses pesées d'enfants dont les fonctions
digestives et la santé générale ne laissaient rien à désirer :

AGE	POIDS	AUGMENTATION	MOYENNE PAR JOUR
naissance. . .	3.280	»	»
1 ^{er} mois . . .	4.000	750	25 à 30 grammes
2 ^e — . . .	4.700	700	—
3 ^e — . . .	5.350	650	20 à 25 grammes
4 ^e — . . .	5.950	600	—
5 ^e — . . .	6.500	550	15 à 20 grammes
6 ^e — . . .	7.000	500	—
7 ^e — . . .	7.450	450	10 à 15 grammes
8 ^e — . . .	7.850	400	—
9 ^e — . . .	8.200	350	8 à 10 grammes
10 ^e — . . .	8.500	300	—
11 ^e — . . .	8.750	250	—
12 ^e — . . .	8.950	200	—

Lorsque l'enfant prendra au sein des quantités de lait voisines de la normale qu'on aura d'abord réduites puis augmentées sans faire cesser les vomissements, on pourra penser qu'il s'agit de laits anormaux comme composition. On veillera à l'hygiène de la nourrice et on pensera aux troubles qu'apporte la constipation; nous en rappelons deux cas où un laxatif léger — en l'espèce le sulfate de soude en solution à 1/10 pris à la dose de 3 à 4 grammes par jour — amena un résultat immédiat. On veillera à son alimentation qui devra être aussi simple que possible, riche en végétaux féculents et privée de tous excitants, tels que café, vin, bière, alcool. On conseillera les sorties au grand air et l'exercice.

Si l'on a des raisons de penser que le lait est trop riche en beurre, on réduira l'alimentation de la nourrice, on donnera avant la tétée une certaine quantité d'eau bouillie ou d'eau légèrement alcaline. Pense-t-on, au contraire, à un lait pauvre, on donnera une certaine quantité de lait de vache pur, le tout contrôlé et modifié à la suite des pesées suivantes.

L'enfant tolère-t-il mal le lait stérilisé : on changera de fournisseur, on prendra du lait stérilisé industriellement, on pourra se contenter de le faire bouillir ou pasteuriser, voire même le donner crû si la vache qui le fournit est saine et à proximité. On pourra s'adresser aux laits homogénéisés, c'est-à-dire où les globules de beurre ont été pulvérisés, dont le caillot dans l'estomac est très ressemblant à celui du lait de femme. Exceptionnellement, on aura recours au babeurre.

On pourra enfin administrer un certain nombre de médicaments. Le plus employé, et le plus anodin, quoiqu'il soit à coup sûr actif, est le citrate de soude en solution à 5 p. 300 d'eau. On utilise cette solution par cuillerées à soupe avant chaque tétée, soit 25 à 30 centigrammes de sel.

Il agit en modifiant la coagulation de la caséine, qui devient plus fluide, moins consistante et dont la digestion devient par là même plus facile. D'autre part, il a une action nettement antivomitique en calmant l'irritabilité gastrique à la façon de la potion de Rivière.

Il est bon d'employer une solution fraîche de ce sel, les solutions perdant peu à peu leur propriété antiémétique. Aussi a-t-on conseillé de préparer immédiatement au moment de l'emploi, la solution et le sel, en dissolvant des quantités proportionnelles d'acide citrique et de bicarbonate de soude, dans l'eau.

On peut donner cette solution, sans aucune crainte, car son inocuité est absolue.

Les mères d'elles-mêmes donnent volontiers de l'eau alcaline, Vals ou Vichy, à leurs enfants, dans le but de les aider à digérer. Cette pratique peut être excellente dans les cas de suralimentation ou de laits trop riches.

M. Budin employait volontiers contre les vomissements, le bromure de potassium, à la dose de 25 à 30 centigrammes par jour, comme calmant la muqueuse de l'œsophage et de l'estomac.

Chez les enfants nourris artificiellement, lorsque les digestions sont très ralenties et que les vomissements tardifs ramènent des caillots de lait à peine modifiés,

on a pu suppléer au trouble de la sécrétion stomacale en donnant à l'enfant au moment de la tétée des paillettes de pepsine. Nous l'avons vu faire avec succès dans des cas où les fonctions digestives étaient presque supprimées.

Dans les cas où l'estomac dilaté garde très longtemps le lait non digéré et où des fermentations anormales se produisent, — reconnaissables à l'odeur fétide et butyrique du vomissement, — on peut faire chez l'enfant des lavages d'estomac avec soit de l'eau bouillie, soit de l'eau légèrement alcaline. On nous a cité des cas où les vomissements par leur tenacité semblaient être causés par un spasme du pylore et où ce moyen réussit après l'échec de tous les autres, alors que la situation semblait désespérée et où on songeait à une intervention chirurgicale.

Enfin, dans les cas où la dénutrition causée par les vomissements ou la diarrhée concomitante, sera très accentuée, on tirera un bénéfice très grand des lavages d'intestin, ou des injections sous-cutanées de sérum artificiel, ou d'eau de mer isotonique. Celui-ci semble même entre les mains de M. Quinton avoir une action toute spéciale sur les vomissements des hypoalimentés, et réveille l'appétit des enfants, leur permet de supporter des doses de lait qui semblent hors de proportion avec leurs poids.

OBSERVATIONS

recueillies à la Fondation P. Budin.
Consultations du Lundi.

Suralimentation légère.

N° 86 du registre. — L... Raymond, né le 5 février 1912, pèse le 5 mars 1912, 4.470 grammes. Il est amené à la Fondation Budin par sa mère, inquiète de le voir atteint de diarrhée et de vomissements. Cet enfant, qui a, d'après les dires de sa mère, augmenté de 750 grammes depuis sa naissance a l'aspect d'un enfant suralimenté. Il n'est pas réglé et sa mère lui donne à boire chaque fois qu'il pleure, et la nuit le tient presque constamment au sein. La mère a d'ailleurs une excellente santé et présente une sécrétion lactée très abondante. On lui conseille de ne donner à téter que toutes les 2 heures 1/2 et seulement pendant 5 minutes; ce qu'elle fait plus ou moins exactement, car l'enfant continue à vomir après les tétées, à avoir des selles verdâtres et fréquentes, ainsi que de l'érythème. Malgré cela, il augmente de poids et ses vomissements et sa diarrhée persistent jusqu'à ce que la mère se décide à suivre les conseils donnés. Cependant comme la quantité de lait demeure assez considérable, vomissements et

diarrhée reparaissent au moindre écart pendant les 3 premiers mois.

Voici les poids de l'enfant :

4 mars	4.470	
11 —	4.730 + 260 + 18,5	érythème
23 —	4.840 + 80 + 11,4	
1 ^{er} avril	4.950 + 140 + 20	
8 avril	5.090 + 140 + 20	
15 —	5.290 + 200 + 28,5	
22 —	5.600 + 310 + 44,2	diarrhée, vomissements
29 —	5.700 + 100 + 14,2	
6 mai	5.870 + 170 + 24,2	
13 mai	6.210 + 340 + 48,5	diarrhée

Suralimentation.

N° 280 du registre. — Pierre P..., né le 20 août 1913, pesant 3.050 grammes, nourri par sa mère, primipare, est amené à la Fondation le 8 septembre. L'enfant vomit, a des selles fréquentes, suce continuellement ses poings. La mère est persuadée qu'elle n'a pas assez de lait pour nourrir son enfant qui pèse le 8 septembre 3.250 grammes. On lui donne les conseils habituels de réglage, toutes les 3 heures, le sein pendant 10 minutes. Elle revient le 15 septembre; les vomissements et la diarrhée continuent et l'enfant a maigri de 60 grammes. On pèse une tétée (3 heures de l'après-midi); l'enfant prend en un seul sein 80 grammes en 10 minutes.

On conseille à la mère de ne pas laisser l'enfant téter plus de 10 minutes l'après-midi, et plus de 6 à 8 minutes aux tétées du matin. Ce qu'elle fait avec régularité; les vomissements qui étaient habituels sitôt après chaque tétée s'arrêtent et ne réapparaissent plus que lorsqu'elle laisse son enfant téter trop longtemps.

Voici ses poids :

8 septembre.		3.250
15	—	3.490 — 60
22	—	3.310 + 120 + 17
29	—	3.360 + 50 + 7,1 — (retour de couches)
6 octobre		3.520 + 160 + 22,8
13	—	3.720 + 200 + 28,4
20	—	3.820 + 100 + 14,2
27	—	4.050 + 230 + 32,8 (vomissements)

Suralimentation légère.

N° 284 du registre. — C... Edouard, né le 24 août 1913, nourri au sein, amené le 8 septembre 1913 à la Fondation, par la mère, qui croit n'avoir pas assez de lait. Cependant l'enfant vomit un peu après chaque tétée, a des selles assez fréquentes mais peu abondantes et verdâtres. Il pèse ce jour-là, 3.220 grammes; la mère assez mal remise de ses suites de couches perd encore des lochies sanguinolentes, paraît assez peu solide quoiqu'elle n'ait eu aucune maladie sérieuse dans ses antécédents.

Lors de la naissance de son premier enfant (qui date de 2 ans), elle eut peu de lait et fut forcée de sevrer assez précocement. Les seins sont peu développés. On lui conseille de donner 7 fois par jour le sein et de compléter chaque tétée par 25 grammes de lait stérilisé pur. Voici le poids de l'enfant de semaine en semaine :

8 septembre	. .	3.220
15	— . .	3.350 + 130 + 18,3
22	— . .	3.510 + 160 + 22,8
29	— . .	3.790 + 280 + 46 — on ne donne plus que 4×25
6 octobre	. . .	3.870 + 80 + 11,4
13	— . .	4.070 + 200 + 28,4
27	— . .	4.320 + 250 + 17,8

Les vomissements de l'enfant ont continué jusqu'au début d'octobre jusqu'à ce qu'on ait diminué la quantité de lait

donnée à l'enfant en plus du sein maternel. Les pesées que la mère a pu faire chez elle et dont le résultat n'est pas consigné au registre, démontraient que la sécrétion lactée était plus considérable qu'on ne le pensait; aux tétées du matin elle dépassait 110 grammes.

L'enfant faisait des tétées trop considérables le matin et se donnait une indigestion dont les effets se faisaient sentir aux tétées suivantes.

Suralimentation légère et constipation.

N° 230 du registre. — Henriette C..., née le 8 mai 1913, nourrie par sa mère, qui donne le sein toutes les 3 heures, la nuit comme le jour. L'enfant vomit immédiatement après la tétée et de temps en temps vomit encore avant la tétée suivante. Elle a de la diarrhée verdâtre, peu abondante, elle présente de l'érythème fessier. La mère primipare a bon aspect général et n'a aucune maladie sérieuse dans ses antécédents. On conseille à la mère de ne donner qu'une seule fois le sein la nuit, et de laisser téter son enfant moins longtemps. La mère revient 8 jours après; l'enfant présente toujours les mêmes symptômes et a augmenté de 34 grammes par jour. On conseille de réduire encore la durée des tétées, principalement à celles du matin où l'enfant ne boira que pendant 5 minutes. L'augmentation, les semaines suivantes, est de 23, 20, 24 grammes par jour. Les vomissements ont presque disparu et ne se montrent que de temps en temps, sans que le régime alimentaire de l'enfant soit modifié.

On apprend seulement alors que la mère est constipée, et les vomissements coïncident avec le moment où la constipation dure depuis plusieurs jours. Le sulfate de soude donné à petites doses régularise les selles, et à partir de ce moment, l'enfant n'a plus de vomissements.

2 juin	3,280
9 —	3,520 + 240 + 34,2
23 —	3,850 + 330 + 23,5
30 —	3,990 + 140 + 20
7 juillet	4,160 + 170 + 24,2
21 —	4,520 + 360 + 25,7
4 août	4,780 + 260 + 25,7
18 —	5,070 + 290 + 20,7
8 septembre	5,300 + 230 + 10,9
22 —	5,480 + 130 + 12,8
6 octobre.	5,580 + 100 + 14,2
20 —	5,680 + 100 + 7,1
27 —	5,830 + 250 + 35,7

[Mère, suffisante nourrice, mais constipée.

N° 153 du registre. — Marcel L., né le 22 juin 1912, est amené par sa mère à la Fondation, le 5 août 1912; il pèse 3.880 grammes. La mère primipare se porte bien actuellement et on ne relève dans ses antécédents pathologiques que des bronchites assez fréquentes dans l'adolescence. Elle nourrit son enfant au sein et règle ses tétées. Le 12 août, l'enfant a augmenté de 20 grammes par jour, mais présente des vomissements et des selles vertes; la mère assure ne pas donner trop à téter; le 19, même état; augmentation journalière de 5 gr. 7; on pèse une tétée qui est suffisante (90 gr.); on apprend que la mère est constipée et on lui conseille une nourriture riche en légumes et en fruits et en plus l'usage, à la dose d'un 1/2 verre à Bordeaux, d'une solution de sulfate de soude à 1/10^e. A partir de ce moment, les selles de l'enfant redeviennent normales, les vomissements s'arrêtent et ces troubles digestifs ne réapparaissent plus que lorsque la mère reste constipée.

5 août	3.880
12 —	4.020 + 140 + 20
19 —	4.060 + 40 + 5,7
26 —	4.200 + 140 + 20

2 septembre	4.270 + 70 + 10
9 —	4.580 + 290 + 41,4
16 —	4.700 + 120 + 17,1
23 —	4.870 + 170 + 24,2
30 —	5.050 + 180 + 25,7 etc..

Hypoalimentation.

N° 93 du registre. — L., 2^e enfant, né le 25 septembre 1911, de parents bien portants, est amené à la Fondation P. Budin le 18 mars pesant à 5 mois et demi 6.090 grammes. Depuis quelque temps l'enfant vomit presque chaque fois que sa mère lui donne le sein : il est constipé. Il est nourri à l'allaitement mixte par sa mère qui ne peut, étant modiste, lui donner le sein toute la journée. Elle lui donne 3 bouteilles de 90 grammes de lait coupé de 25 grammes d'eau sucrée.

On lui conseille de veiller à son hygiène personnelle, de prendre du sulfate de soude à petites doses, pour lutter contre la constipation dont elle est atteinte et de se mieux nourrir. Enfin on porte la ration du lait donné à l'enfant à 3 bouteilles de 100 grammes de lait et de 10 grammes d'eau.

La mère, qui a une balance, est priée de peser les tétées qu'elle donne au sein. Le résultat de ces pesées est apporté la semaine suivante. La sécrétion est des plus irrégulières : tantôt le lait fait défaut, tantôt sa quantité semble suffisante; les poids oscillent entre 25 et 110 grammes. La moyenne n'est cependant que de 40 à 45 grammes par tétée. Le poids de l'enfant a diminué de 50 grammes et les vomissements continuent. On conseille de compléter 3 des 5 tétées qu'elle donne au sein par 3 bouteilles de 60 grammes de lait coupé de 10 grammes d'eau bouillie sucrée.

Le 1^{er} avril, l'enfant pèse 6.075 grammes en augmentation de 35 grammes dans la semaine; les vomissements sont moins abondants et s'espacent.

Le 8 avril, 6.110 grammes, soit encore 35 grammes d'augmentation : état stationnaire tant au point de vue de la sécrétion mammaire que des digestions de l'enfant.

Le 15 avril, 6.140 grammes; le lait diminue dans les seins et on ne voit plus une seule tétée dépasser 50 grammes. On fait compléter toutes les tétées; la ration de l'enfant est fixée à 3 bouteilles de 100 + 10 et de 5 de 60 + 10.

Le 22, augmentation de 150 grammes dans la semaine, soit 21 grammes par jour; les vomissements ont presque disparu, les selles sont devenues régulières et normales. Désormais, l'enfant va bien et augmente régulièrement.

29 avril.	6.425 + 135 + 19,2
6 mai	6.470 + 45 + 6,4
13 mai	6.665 + 195 + 27,2

Hypoalimentation.

N° 88 du registre. — Ch..... Marcel, né le 17 février 1912, au terme de 8 mois, pesant 2.970 grammes, est amené à la Fondation P. Budin le 4 mars, ne pesant que 2.835 grammes à 16 jours. La mère est toute jeune et assez frêle. C'est son premier enfant, et elle a, dit-elle, peu de lait. Depuis la naissance, elle n'a pas réglé l'alimentation de son enfant qui tète à peu près constamment et crie presque sans cesse. Il présente des vomissements fréquents et des garde-robes mal digérées et irrégulières. Les seins sont peu volumineux et ne donnent qu'une quantité de lait très minime. On conseille de mettre l'enfant 8 fois par jour aux deux seins à chaque tétée, et de donner en plus à chaque fois, une bouteille de 30 grammes de lait additionnés de 10 grammes d'eau sucrée.

Le 11 mars, l'enfant a diminué de 20 grammes, les vomissements continuent. Les seins sont plus volumineux. Une tétée pesée (4 heures du soir) donne 25 grammes de lait. La

mère assure qu'habituellement il boit davantage. On conseille le citrate de soude.

Le 18 mars, l'enfant pèse 2.895 grammes, en augmentation de 80 grammes. On continue le citrate de soude. — Le 25 mars, il pèse 2.975 grammes; le 1^{er} avril, 3.100 grammes en augmentation de 125 grammes, soit 17 grammes par jour : les vomissements sont moins abondants; la tétée de 4 heures pesée donne 50 grammes. Le 8 avril, l'enfant pèse 3.310 grammes, soit 30 grammes d'augmentation journalière et l'enfant prend 85 grammes, dans le sein de sa mère à 4 heures du soir. La maman est devenue bonne nourrice; les vomissements ont complètement disparu. L'enfant n'a repris du lait de vache qu'à l'âge de 7 mois et pèse à 10 mois 8.380 grammes. Sa croissance a donc été désormais normale.

17 février	2.970	
4 mars	2.895 —	75
11 —	2.845 —	80
18 —	2.895 +	80 + 11,4
25 —	2.975 +	80 + 11,4
1 ^{er} avril	3.100 +	125 + 17,8
8 —	3.310 +	210 + 30
15 —	3.390 +	80 + 11,4
22 —	3.590 +	200 + 28,4
29 —	3.785 +	190 + 27,2
6 mai	3.905 +	120 + 17,1
13 mai.	4.115 +	215 + 30,7

CONCLUSIONS

Le vomissement est le phénomène le plus précoce et le plus fréquent chez le nourrisson. Il relève d'un nombre considérable de causes dont les principales et les plus intéressantes pour le médecin sont sous la dépendance de son système digestif, lésé soit anatomiquement soit physiologiquement.

Le plus souvent, il s'agira de troubles causés par la suralimentation et qui pourront aller jusqu'à la gastro-entérite.

Quelquefois, les vomissements seront provoqués par une insuffisance de l'alimentation, soit que celle-ci résulte de l'absorption d'une quantité trop petite de liquide alimentaire, soit que ce liquide pris en quantité normale soit trop pauvre en matériaux nutritifs. Ces vomissements par insuffisance d'alimentation se compliqueront fréquemment d'aérophagie.

Parfois les vomissements relèveront de la toxicité du lait. Cette toxicité pourra provenir du mauvais état de santé ou de la mauvaise alimentation de la nourrice; ou encore des mauvaises conditions de conservation du lait

donné; dans d'autres cas, elle relèvera d'une disposition spéciale du nourrisson (anaphylaxie) et l'intolérance pourra être limitée au lait d'une seule femme, ou étendue au lait de plusieurs nourrices, ou au lait de vache. Cette intolérance sera généralement la conséquence de troubles digestifs graves antérieurs.

Enfin, plus rarement encore, il pourra s'agir de spasmes et de rétrécissements du pylore ou même d'occlusion du tube digestif de diverses natures et dont le traitement devra être chirurgical.

La prophylaxie et le traitement des vomissements du nourrisson consistent principalement dans l'établissement d'une ration alimentaire convenable à l'âge et surtout au poids de l'enfant.

Cette ration que la théorie ne peut fixer d'une façon précise sera déterminée par la méthode des augmentations successives de Budin en partant d'une ration minime ($1/10^e$ du poids du corps chez les enfants pesant de 5 à 6 kilogrammes).

On y parviendra en surveillant la croissance des enfants dans les consultations de nourrissons telles que les a fondées le Professeur Budin.

Vu : le Président,

P. BAR

Vu : le Doyen,

LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- Alliot. — *La capacité stomacale du nouveau-né*. Th. Paris, 1905.
- Aïbender. — *Action antiémétique et eupeptique du citrate de soude*. Th. Paris, 1905.
- P. Bar. — De l'intolérance d'un nourrisson pour le lait de femme et remarques sur l'intolérance que manifestent quelques enfants pour certains laits. *Bulletin de la Société d'Obstétrique*. Paris, 23 avril 1913.
- Barnathan. — *De l'anaphylaxie alimentaire*. Th. de Paris, 1911.
- Boncompain. — *De l'estomac des nourrissons à l'examen radioscopique*. Th. Paris, 1912.
- Bouchacourt. — Intolérance d'un enfant vis-à-vis du lait de sa mère. *Bulletin de la Société d'Obstétrique*. Paris, 23 avril 1903.
- Budin. — *Femmes en couches et nouveau-nés*. Paris, 1897.
— *Le Nourrisson*, Paris, 1900.
— *Manuel pratique d'Allaitement*, Paris, 1907.
- Budin et Michel. — Sur l'utilisation des graisses par l'organisme du nourrisson. *Bulletin de la Société d'Obstétrique*. Paris, 15 juin 1899.
- Budin et Perret. — De l'allaitement pendant les suites de couches pathologiques. *Obstétrique*, 15 novembre 1901.

- Camhi.** — *Vomissements par insuffisance d'alimentation. Symptômes, diagnostic et traitement.* Th. Paris, 1911-1912.
- Cornu.** — *Sur quelques cas d'intolérance des nourrissons pour le lait de femme.* Th. Paris, 1905-1906.
- Demelin.** — Des substances qui passent dans le lait et leur influence sur la santé du nourrisson. *Revue obstétrique internat.* Toulouse, 1896.
- Dévé et Podevin.** — Régurgitations incoercibles de nature indéterminée chez un nourrisson. *Bulletin de la Société d'Obstétrique.* Paris, 19 mai 1904.
- Duval.** — *De la sténose congénitale du pylore chez les nouveau-nés.* Th. Paris, 1900-1901.
- Fatout.** — *Des troubles produits chez le nourrisson par la suralimentation.* Th. Paris, 1903-1904.
- Filliozat.** — *Considérations sur l'insuffisance d'alimentation chez le nourrisson.* Th. Paris, 1908-1909.
- François (R.)** — *Etude clinique et thérapeutique des vomissements du nourrisson.* Th. Paris, 1907-1908.
- Hutinel.** — *Les maladies des enfants.* Paris, 1909.
- Intolérance pour le lait et anaphylaxie chez le nourrisson. *Clinique*, 10 avril 1908.
- Hypertrophie et spasme du pylore, aérophagie et vomissements incoercibles du nourrisson. *Journal des Praticiens*, 16 octobre 1909.
- Jacob (L.)** — *Rapports de la menstruation et de l'allaitement.* Th. Paris, 1898.
- Jégourel.** — *De l'atrophie pondérale d'origine gastro-intestinale chez les nourrissons au sein.* Th. Paris, 1904.
- Lesage.** — Les glandes digestives. *Rapport au Congrès des Gouttes de lait*, Bruxelles, 1907.
- Lesage, Leven et Barret.** — Radioscopie gastrique, vomissements du nourrisson, aérophagie. *Bulletin de la Société de Biologie.* Paris, 24 octobre 1908.
- Leven et Barret.** — L'estomac du nourrisson. *Presse médicale*, 8 août 1906.

- Leven et Barret.** — Etude radioscopique de l'estomac du nourrisson. *2^e Congrès des Gouttes de lait*. Bruxelles, 1907.
- Etude radioscopique de l'estomac du nourrisson. *Journal de Diététique et de Bactériothérapie*, 5 août 1913.
- Marfan.** — *Traité de l'Allaitement*, Paris, 1899.
- Maygrier et Jeannin.** — Occlusion congénitale de la région pylorique. *Bulletin de la Société d'Obstétrique de Paris*, 19 avril 1900.
- Méry.** — Le rétrécissement pylorique des nourrissons, ses causes et son traitement. *Journal de médecine interne de Paris*, 1904.
- Vomissements incoercibles chez un nourrisson. Spasme du cardia, rôle de l'aérophagie. *Bulletin de la Société pédiatrique de Paris*, 1908.
- Michel et Perret.** — La ration alimentaire de l'enfant depuis sa naissance jusqu'à l'âge de deux ans. *Obstétrique*. Janvier 1907.
- Nobécourt.** — *Les infections digestives du nourrisson*. Paris, 1904.
- *Précis de médecine infantile*. Paris, 1907.
- Traitement des vomissements chez les enfants. *Clinique*, 25 juin 1909.
- Pierra.** — *La surcharge alimentaire, cause d'intolérance gastrique chez le nourrisson*, Th. Paris, 1900-1901.
- Planchon.** — Chez les femmes du peuple qui nourrissent leur enfant, le lait contient parfois un excès de beurre. *Obstétrique*, nov. 1905.
- J. Silvestre.** — *Sémiologie et traitement des vomissements du nourrisson*. Th. Paris, 1913.
- Terrien.** — *Précis d'alimentation des jeunes enfants*. Paris, 1905.
- Variot.** — *Traité d'hygiène infantile*, 1910.
- Accidents d'intolérance gastrique pour le lait de la mère paraissant chimiquement normal, et que le change

ment de nourrice fait disparaître. *Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1903.

Variot. — Sur les causes des vomissements incoercibles des nourrissons : irritabilité gastrique et gastrite spasmodique. *Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 1906.

— Traitement et guérison des vomissements incoercibles des nourrissons au sein de la mère par l'emploi du lait stérilisé industriellement additionné de citrate de soude. *Bulletin et Mémoires de la Société de médecine des Hôpitaux de Paris*, 1906.

— Les dangers de l'inanition chez le nourrisson, consécutifs à la fixation d'une ration insuffisante de lait. *Clinique infantile*, 1907.

— Troubles causés par l'inanition chez le nourrisson. Les vomissements par hypoalimentation. *Clinique infantile*, 15 mai 1909.

— Traitement des formes graves de l'atrophie et de l'hypotrophie infantile par l'emploi méthodique des laits surchauffés ou homogénéisés. *Clinique infantile*, 15 mai 1910.

— Les abus de la réglementation dans l'allaitement au sein. *Clinique infantile*, 1^{er} sept. 1910.

— Les vomissements par l'hypoalimentation chez le nourrisson. *Clinique infantile*, nov. 1910.

Variot, Barret et Lavialle. — Recherches sur les diverses formes cliniques de l'ectasie abdominale des nourrissons par l'exploration radiologique et l'analyse chimique. L'aérophagie et l'aérocolie dans l'hypoalimentation. *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, fév. 1911.

Variot et Barret. — Observations cliniques et radiographiques sur la dilatation de l'estomac causée par l'hypoalimentation. *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 24 octobre 1912.



